





Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge,

herausgegeben von

Rud. Virchow und **Fr. v. Holtzendorff.**

II. Serie.

II. Serie (Heft 25—48 umfassend):

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.

A. Charisius.

Im Abonnement auf die ganze Serie (Heft 25—48) dieser Sammlung ist der Preis eines jeden Heftes **nur 5 Sgr.**

Es wird gebeten, die Rückseite des Umschlages zu beachten.

Die

Stadtverwaltung der City von London.

Vortrag, gehalten im Berliner Handwerkerverein am 17. Januar 1867

von

Friedrich Hermann Heinrich

Rudolf Gneist.

1063

c. 64.

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.

A. Charisius.

London gehört, wie Neapel und Constantinopel, zu den Städten, welche man das erste Mal von einem bestimmten Standpunct aus sehen muß. Nach einer glücklich überstandenen Seefahrt (ohne Seekrankheit) muß man zu Schiffe von Greenwich bis an die London-Brücke hinauffahren, zur Zeit der Fluth, womöglich an einem klaren Frühlingsmorgen. Es ist das ein unvergeßlicher Eindruck; — unsagbar warum, verkörpert sich in dem Gesammtbild die tausendjährige Geschichte der größten Stadt der bewohnten Erde.

Der Stadttheil, welchen der Reisende an der London-Brücke zuerst betritt, auf der Nordseite der Themse, ist das historische, nun zweitausend Jahre bekannte Lundinum, die London City. Die unabsehbaren Häusermassen, welche das Auge im fernen Hintergrunde mehr zu errathen hat, bilden die amtlich sogenannte Metropolis, die Gesammtstadt, das durch Straßenverband und nachbarlichen Stadtverkehr verbundene Groß-London. Den Proportionen nach verhält sich die City zur Metropolis ungefähr so, wie die Königsstadt zu der heutigen Gesammtstadt Berlin, doch mit dem Unterschied, daß die englische Metropolis durch keine Stadtverfassung verbunden ist. Die City umfaßt nur 723 engl. Morgen (acres), die Metropolis 78,029 acres. Die Bevölkerung der Metropolis stieg von

958,000 in 1801 — auf 2,803,000 in 1861. Die Zahl der bewohnten Häuser war 1861 in der Metropolis 359,000, in der City nur 13,298. Die Bevölkerung der City betrug 1801 128,833, war aber 1861 auf 112,063 vermindert; auch die Häuserzahl war von 16,508 auf 13,298 gesunken. Das Meer von Gebäuden, welches die City umgiebt, lebt noch heute unter englischer Kreis- und Dorfverfassung, gehört sogar zu 5 verschiedenen Grafschaften, und erfüllt mit seinen Kirchspielsverfassungen im Wesentlichen genügend die Zwecke einer Stadtverwaltung. Für Straßenwesen, Canalisirung, Bauordnung, administrative Polizei, Armen- und Justizverwaltung sind die Kirchspiele der Metropolis unter sich und mit der City zu mehren gemeinsamen Einrichtungen verbunden, welche für das Bedürfniß leidlich ausreichen. So bunt die Einrichtungen des großen Ganzen für eine beschreibende Darstellung sich gestalten, so zwanglos und leicht wogt das städtische Leben durch die Haupt- und Nebenadern der Metropolis. Außer einer mäßigen Anzahl von Polizeidienern, die in anspruchslosem Aufzug und Benehmen mehr als Diener des Publicums wie als Organe der Staatsgewalt erscheinen, sieht der Fremde wenig von der leitenden Hand einer bürgerlichen Obrigkeit. Und immer wieder von Neuem erzählt der Tourist bei seiner Rückkehr auf den Continent von dem „gesetzlichen Sinne“ des sich selbstregierenden englischen Volks. Nur dem Eingeweihten ist es bekannt, daß diese Ordnung sich nicht von selbst schafft, daß jeder Schutzmann und jede Droschke, daß jeder Geschäftsmann und jeder Geschäftszweig, jeder öffentliche und jeder Privatberuf in seiner Berührung mit anderen Berufen durch eine unübersehbare Reihe von Gesetzen und Regulativen gebunden ist. Die Gesammtordnung, welche das hier concentrirte England beherrscht, ist weder aus einem populären Handbüchlein noch aus einem gelehrten Werke zu übersehen.

Das Ganze ist so weitschichtig, so schwerfällig, so unhandtierbar, daß auch der deutsche Fleiß durch keine Uebersetzung ein umfassendes Bild dieser Staats- und Gesellschafts-Ordnung zu geben vermag. Aber die Erfahrungen einer Gesetzgebung, welche seit einem halben Jahrtausend nach einem Systeme arbeitet, haben den practischen Weg gelehrt, die Gesetze des öffentlichen Rechts so zu fassen, daß jeder Geschäftsmann, jeder Berufszweig, jeder Beamte sich in dem Rechtsgebiet orientiren kann, welches ihn angeht. Die Ordnung, in der sich das freie England äußerlich zwanglos bewegt, hat also ihren Hintergrund in Tausenden von Gesetzen, die der Einzele nur kennt, soweit sie unmittelbar seinen Lebenskreis berühren. Eine beherrschende Uebersicht des Ganzen hat eigentlich Niemand. Kein Zweig der englischen Wissenschaft oder Praxis ist dazu berufen, das kunstvolle Gewebe dieser rechtlichen Ordnung in seiner feineren Gliederung zu verfolgen, zusammenzufassen und darzulegen. Die bisher weit verbreitete practische Beschäftigung der verschiedenen Classen mit den täglichen Amtspflichten der Obrigkeit hat aber in England vom Thron bis zur ärmsten Hütte das Bewußtsein von Dem verbreitet, was auf dem Continent vom Thron bis zur Hütte herab so schwer verständlich ist: das Bewußtsein der Nothwendigkeit einer Regierung nach Gesetzen, — der Grund- und Lebensbedingung des modernen Staats, wie der modernen Gesellschaft. Dieser unsichtbare Hintergrund einer verwickelten Gesetzgebung macht jede populäre Darstellung englischer Einrichtungen außerordentlich schwer. Und schon nach diesem Grunde muß unsere Darlegung sich auf die London City beschränken und nur gegen das Ende in leichten Zügen auf die Verbindung mit der Metropolis zurückkommen.

Die Geschichte der City läßt sich hier nur in kurzen Zügen andeuten. In der ersten Hälfte des Mittelalters war London als ein Glied in das locker verbundene angelsächsische Staatswesen eingewachsen. In Erinnerung an die Zeit der Römerherrschaft, in welcher Lundinum eine civitas gewesen, hat sich der Name City erhalten. Wir sehen übrigens, daß London in den Kriegen der Zeit einen großen Theil der Heeresmacht darstellt. Zu dem Tribut, der unter Ethelred dem wilden Dänenheer entrichtet wurde, hat London nicht weniger als ein volles Fünftel beigetragen.

Die urkundliche Stadtgeschichte beginnt erst nach der normannischen Eroberung, mit einem Freiheitsbrief Wilhelms I. (1070), der ältesten Charte, welche in dem heutigen Stadtarchiv noch vorhanden, welche aber nichts anderes enthält als die Anerkennung der persönlichen „Freiheit" der Stadtbürger. Neben dem großen Lehnsheer der normannischen Könige verlor die Stadtmiliz ihre Bedeutung auf mehre Menschenalter. Polizei, Gerichtsgewalt und Schatzungsrecht des Königs lag schwer auch auf der größten Stadt des Landes. Indessen bei dem unersättlichen normannischen Schatzamt fanden Gilden und Stadtgemeinden alsbald wieder den Weg zu nutzbaren Privilegien. Schon unter Heinrich I. findet sich die Stadt mit dem Schatzamt durch große Pauschquanta ab, und bleibt seitdem an der Spitze der Städte, welche durch eine Reihe theuer erkaufter Charten sich ihre eigene öconomische Verwaltung und eigenes Stadtgericht verschaffen. Beim Regierungsantritt Richards Löwenherz finden wir zwei königliche Stadtvoigte, und bald nachher einen Mayor — ein Titel für den Bürgermeister, der im normannischen Sprachgebrauch modisch geworden. Durch eine Charte König Johanns wird den Bürgern gestattet, fortan einen gewählten Mayor von Jahr zu Jahr dem Schatzamt zu

präsentiren, und darauf beruht das Wahlrecht für den Lord Mayor bis heute. Inzwischen ist auch die Stadtmiliz wieder lebendig geworden, und spielt in den Schlachten Heinrichs III. mit seinen Baronen eine namhafte Rolle neben den Aufständischen. Unter derselben Regierung erlangt die Stadt das Recht, den Kreis-Landrath (Sheriff) der kleinen Grafschaft Middlesex zu wählen. Durch Annectirung dieser Grafschaft hat die Stadt die verfassungsmäßige Stellung einer ganzen Grafschaft, also die Rechte einer Kreisverfassung erworben, mit der vollen Bedeutung einer Grafschaft für die Miliz-, Gerichts-, Polizei- und Finanzverwaltung. Am Schluß derselben Regierung beginnen auch die ersten Anfänge des englischen Unterhauses. London bildet von nun an die Spitze der englischen Städte, mit denen der König von Zeit zu Zeit über die Leistung von „Subsidien“ und Einkommensteuern Verhandlung führt, allmälig auch wichtige neue Gesetze zu berathen beginnt. Erst seit der Consolidirung der Parlamentsverfassung im 14. Jahrhundert erscheint London mit dem benachbarten Westminster und anderen Umgebungen als die wirkliche Hauptstadt des Landes, als Centralstelle der Staatsregierung, was es bis dahin noch nicht gewesen war. Mit dem Eintritt in den parlamentarischen Staatsverband treten nun aber auch die Schwierigkeiten hervor, welche ein großstädtisches Wesen schon im mittelalterlichen Staatsverbande fand.

Das städtische Leben entwickelte aus Gewerbe und Handel Lebensanschauungen und Interessen, die sich zunächst schwer vertrugen mit den Lebensansichten und Interessen eines kriegerischen, auf ländlichen Grundbesitz fundirten Adels. Im englischen Staatswesen wurde diese Feindseligkeit schon ziemlich früh dadurch überwunden, daß die im 12. Jahrhundert absolute Königsmacht Adel und Städte zu ungefähr

gleichen Steuern gezwungen, beide wesentlich derselben Polizei- und Gerichtsgewalt unterworfen, Richter und Jury für Ritter, Bürger und Bauern von Anfang an gleichmäßig und gemeinsam gestaltet hatte. Der Staat verbindet, was die Gesellschaft trennt! Schon bei dem ersten Kampf des Königthums mit den Baronen um die Magna Charta (a. 1215) steht London auf der Seite der Barone, und die Barone erzwingen eine Klausel der Magna Charta (Art. 32), nach welcher es mit den Stadtsteuern der City ebenso gehalten werden soll wie mit den Lehnssteuern der Barone. Im Allgemeinen herrscht in der ganzen Zeit der Entstehung der reichständischen Rechte ein gutes Einvernehmen zwischen dem großen Grundbesitz des Landes und der City, in welcher der mächtigste Theil des Adels schon im Mittelalter einen Theil des Jahres hindurch persönlich ansässig war. Es war nicht blos die Wehrhaftigkeit des Bürgerthums, welche man zeitweise respectiren mußte, sondern es war dauernd wirksam die gleiche Steuer-, Gerichts- und Polizeipflicht, welche beide Theile zusammenhielt, und welche dann auch die Verschmelzung der Kreisabgeordneten der Ritterschaft mit den städtischen Abgeordneten im Parlament zu einem „Unterhause“ herbeiführte.

Fast noch bedeutender waren die Schwierigkeiten der ständischen Bildung im Innern. Die massenhafte Zusammendrängung von Handel und Gewerbe, welche in London zu allen Zeiten ihren Hauptsitz hatten, erzeugte unabänderlich die Neigung, abgeschlossene städtische Stände, ein Patriciat, Gewerbsprivilegien, Zünfte, Monopole und städtische Verfassungen zu bilden, in denen gewisse bevorrechtete Classen sich gegen das platte Land abschließen und die Stadtverwaltung den Interessen dieser Classen dienstbar machen. Gleichzeitig mit dem Aufwachsen des Unterhauses im 14. Jahrhundert tritt

auch die Neigung zu ständischen Sonder-Bildungen auf. Der in London zusammengehäufte städtische Besitz hat sich zu Gilden und Brüderschaften gruppirt, die aus sich heraus gewerbliche Notablen-Classen bilden. Während in den übrigen Städten Englands noch jeder Angesessene, welcher an den städtischen Aemtern und Steuern Theil nimmt, das Bürgerrecht übt, während im ganzen englischen Staat die persönliche und Steuerleistung das politische Recht bestimmt: liegt hier der gewerbliche Besitz so massenhaft aufgehäuft, daß der gleichartige Besitzverband den nachbarlichen Verband, das Gildewesen, das Gemeindewesen zu überwältigen bestrebt ist. Nach einem Versuch schon unter Heinrich III. wird a. 1362 durch eine Ordonnanz Eduards III. das städtische Wahlrecht den Gewerbsgilden verliehen. Auf etwa ein Menschenalter gehen die Wahlen von der hausgesessenen Bürgerschaft auf die Trading Companies über. Diese Neuerung widersprach indessen doch so sehr allen Grundlagen der englischen Stadt- und Landesverfassung, daß eine Verordnung 7 Richard II. der angesessenen Bürgerschaft in den einzelen Stadtbezirken die Wahl der Aldermen, Gemeinderäthe und andere Bezirkswahlen wiedergiebt, dagegen der Gesammtheit der Gilden einzele Hauptwahlen beläßt. Von da an besteht ein concurrirendes Verhältniß fort, in einem hin und herwogenden Streit ständischer Bildung. Die Gilden haben einen dauernden Einfluß auf das Stadtregiment gewonnen und erringen von Zeit zu Zeit auch neue königliche Concessionen, namentlich in dem Kampf der beiden Rosen, in welchem Eduard IV. der Politik des Hauses York gemäß dieser Richtung zuneigt.

Eine ähnliche Politik verfolgen die Tudors. Auch Heinrich VIII. und Elisabeth waren den städtischen Gewerbs- und Handelsgilden günstig; in der Stadt York wurde in dieser Zeit sogar ein Stadtregiment nach Zünften neu eingeführt. Die

Privilegien des städtischen Gewerbes waren noch populär. — Jacob I. nach seiner wunderlichen Königskunst hielt sogar eine künstliche ständische Gliederung in den Städten für sehr „politisch". In London erhielt sich jedoch immer noch ein gewisses Gleichgewicht. Auch in dem Bürgerkriege unter Carl I. zeigt sich London zwar als entschiedene Vertreterin der parlamentarischen Freiheit, doch keineswegs mit überwiegend radicalen Tendenzen, weder in socialer noch in religiöser Richtung. Die Republik und der Puritanismus fanden vielmehr gerade in der Hauptstadt ernsten Widerstand, die Restauration der Monarchie wurde auch in London günstig aufgenommen. Die wiederhergestellte Dynastie führte indessen im Innern wie nach Außen ein so unverantwortliches Regiment, daß die Hauptstadt alsbald in lebhafte Opposition gegen den Stuartismus zurücktrat. Um diese Opposition zu brechen, um die Ernennung der Sheriffs und der städtischen Schwurgerichte in die Hand zu bekommen, und durch servile Juries Todesurtheile gegen die politischen Gegner zu erlangen, ist Carl II. vor keinem Mittel zurückgeschreckt. Durch parteiische und unwürdige Besetzung des Reichsgerichts wurde ein Urtheil dieses Gerichtshofes zu Stande gebracht, welches die Freiheitscharten der City von London für verwirkt erklärte und eine neue Stadtverfassung einführte. Der nichtswürdige Stadtrichter Jeffreys wurde sogar für würdig befunden, als Präsident des Reichsgerichts und Präsident des Oberkirchenraths die Periode der Stuarts zu beschließen. Der entehrte Name des Lord Jeffreys und der Streit um die Stadtverfassung bilden erhebliche Momente in dem Schlußdrama der Kämpfe, welche der Dynastie der Stuarts den Thron kosteten.

Im Zusammenhang damit steht, daß die neue Aera der glorreichen Revolution unter andern mit einer Parlamentsacte beginnt, welche ausspricht, daß die Freiheitscharten der

Stadt London nicht durch Richterspruch verwirkt werden können. Im Uebrigen war aber das 18. Jahrhundert unter der wachsenden Macht der Parlamente den englischen Stadtverfassungen ungünstig. Das Regiment der Stuarts hatte in den Städten lebhafte Opposition, zugleich aber auch erhebliche Mißbräuche vorgefunden. Statt auf gesetzlichem Wege zu reformiren, hatten sie durch Gewaltstreiche, durch gewissenlose Urtheilssprüche hineingetastet, und mit den Stadtverfassungen ihre „Königskunst" getrieben, um augenblicklich gefügige Instrumente zu erhalten, ohne jemals an eine dauernde, der Ordnung des Landesrechts entsprechende Gestaltung zu denken. Der daraus entstandene, planlos verworrene Zustand ging in das 18. Jahrhundert über. Das Anfangs gegebene Versprechen, die älteren Stadtverfassungen wieder herzustellen, blieb unerfüllt; das Parlament wollte keine besseren Zustände herstellen. Der Hauptgrund der Verwirrung nämlich lag darin, daß nach der hergebrachten Verfassung die Städte mehr als zehnfach stärker im Unterhause vertreten waren, als ihnen nach ihrer Bevölkerung und wirthschaftlichen Bedeutung zukam. Adel und Gentry, welche durch die Revolution zur „regierenden Classe" geworden, sahen sich dadurch genöthigt, die Stadtverfassungen in ihrem Innern zu verstümmeln, um das unnatürliche Verhältniß der Stimmen im Unterhaus wieder auszugleichen. Es gelang dies in dem Maße, daß die Ueberzahl der kleinen Wahlflecken befestigte Sitze eines aristocratischen Einflusses wurden, in welchen die beiden Adelsparteien der Whigs und Tories sich ebenso zu befestigen begannen, wie einst der Adel in den Burgen des Mittelalters.

Aus diesem Verhältniß ging im ersten Viertel des achtzehnten Jahrhunderts eine früher unbekannte Spannung zwischen der Stadt London und der regierenden, überwiegend ländlichen Gentry hervor. Alle alten Autoritäten waren ohnehin mächtig

erschüttert; die aufstrebenden städtischen Bevölkerungen eifersüchtig auf die wachsende Macht der ländlichen Aristocratie. Die kleine städtische Republik mit ihren vielen Wahlversammlungen und jährlich wechselnden Obrigkeiten bot das Bild einer unstetigen Agitation ohne bestimmte Ziele, die dem Parlament zum Aergerniß wurde. Die Selbständigkeit dieser handel- und gewerbetreibenden Classen mit ihrem anwachsenden Capitalreichthum widerstrebte dem Sinne einer Land-Gentry, deren Stellung auf Grundbesitz, Friedensrichteramt und Miliz beruhte. Im Jahre 1725 gelang es der regierenden Classe, was die Stuarts vergeblich versucht hatten: der City von London eine Verfassungsänderung aufzubringen, durch die sie mehr in Uebereinstimmung mit den sonstigen Einrichtungen des Selfgovernment gebracht wurde. Mit aufgefahrenen Kanonen wurde das Gesetz 11 Geo. I. c. 18 eingeführt, „eine Acte zur Regelung der Wahlen in der City von London und zur Erhaltung des Friedens, guter Ordnung und Verwaltung der Stadt", durch welche die städtischen Wahlen mit Concurrenz der städtischen Gilden (Liveries) gesetzlich festgestellt werden. Der Hauptzweck aber war, den unbändigen Gemeinderath zu zügeln durch Verstärkung der Stellung der lebenslänglichen Rathsherren, und durch ein Veto, welches dem Oberbürgermeister und Magistrat gegen die Beschlüsse des Gemeinderaths beigelegt wurde. Besonders dieser letzte Theil der Neuerung war und blieb unpopulär, wurde auch bald nachher durch ein neues Gesetz 19 Geo. II. c. 8 beseitigt. Zu läugnen ist indessen nicht, daß es aus sachlichen Gründen unter damaligen Verhältnissen rathsam war, der Stadtverwaltung mit ihrem übermäßig ausgedehnten Wahlsystem eine stabilere Gestalt zu geben. Der widerwillig angenommenen Reform, der inneren Festigkeit des Baues verdankt die Stadtverfassung von London, daß sie von den schwersten

Mißbräuchen der Stadtverwaltungen dieser Periode verschont blieb, daß sie grundsätzlich ausgenommen wurde von der neuen englischen Städteordnung von 1835, daß sie weiter gehende Versuche der Abänderung bisher erfolgreich abgewehrt hat.

Mit dem 18. Jahrhundert treten aber neue Schwierigkeiten in das städtische Leben, von denen die ältere Zeit nichts gewußt hatte. Erst im 18. Jahrhundert erlangt England die unbestrittene Herrschaft zur See, und mit Hülfe seiner Colonisation und der Erwerbungen in Ostindien die gewaltige Stellung des centralen Entrepôts des Welthandels. Schnell aufgehäufte, oft durch sehr zweifelhafte Mittel im fernen Ausland erworbene Reichthümer, führten eine Classe von Bürgern auf die britische Insel zurück, die man als „Nabobs" zu bezeichnen anfing. Es hielt schwer genug, diese schwerreichen Parvenus dem bessern Sinn der regierenden Classe zu assimiliren. Am wenigsten nutzbar wurde die neue Geldaristocratie den städtischen Verwaltungen. Auch die solideren Finanzmänner, welche mit der Steigerung der Capitalmassen in London ihren Hauptsitz nahmen, brachten der Stadtverwaltung wenig Segen. Fast unabänderlich zeigte sich die Erscheinung, daß der Großhändler, Banquier und Börsenmann kein guter Stadtbürger wird. Bei allen achtbaren Eigenschaften der Intelligenz und geschäftlicher Solidität verhielt sich die hohe Finanz so weltbürgerlich, so vornehm, so naserümpfend gegen die Communalverwaltung, daß die städtischen Mittelstände und Gewerbtreibenden sich unter der Capitalmacht gedrückt fühlten. Der große Geldmann ist noch bis heute kein lebendiges Glied der Stadt-Corporation geworden, und strebt mehr nach Erlangung von Baronentiteln, als nach den Ehren der Stadt. Dieser concentrirten Geldmacht gegenüber strebten die im Communalwesen thätigen Classen (wie im Mittelalter) nach einer Association unter sich. Das dazu führende Gilde-

wesen brauchte aber nicht erst geschaffen zu werden, es war durch Fügung der Umstände schon vorhanden, und die vorhandenen Gilden klammerten sich nun um so fester an einander in gemeinsamer Abwehr gegen die große Geldmacht.

Dazu kam ein zweiter Uebelstand, der im 19. Jahrhundert beunruhigende Dimensionen annahm. In dem Mittelpunct des Welthandels nehmen Gewerbs- und Handelsverhältnisse einen so großartigen Maßstab an, daß es den Menschen zu eng wird unter den wachsenden Gütermassen und Waarenlagern. Die wohlhabenden Einwohner nehmen ihre Wohnungen außerhalb der City in angenehmeren Stadttheilen und Landsitzen, wo noch Luft, Licht und Ruhe zu finden ist. Die Wohnungen der Menschen werden fortschreitend verdrängt durch Läden, Comptoire und Waarenlager. Dem rastlosen Treiben der Geschäftsstunden des Tages folgt in vielen Theilen der City eine wunderbare Stille der Nacht, die in ganzen Reihen von Gebäuden nur noch Wächter als Bewohner zählt. Es löst sich damit die Lebenswurzel der Gemeinde, der nachbarliche Zusammenhang, die Familienbekanntschaft, das Zusammenhausen der Menschen. Und damit hängt es zusammen, daß trotz des gewaltigen Wachsthums der Metropolis die Einwohnerzahl der City abzunehmen beginnt, wie denn auch für unsere Königsstadt und andere innere Stadttheile ein solcher Zeitpunct nicht mehr fern liegt. Ist es nun aber möglich, die alten Formen des Nachbarverbandes beizubehalten, wo während des Tages und während der Nacht eine verschiedene Bevölkerung hauft, wo immer weniger zusammenwohnende Familien, immer mehr an einander gerückte Geschäftslocale (vergleichbar massiven Buden eines Weltmarkts) neben einander stehen? Es liegt nahe, daß die Menschen, die in dem nachbarlichen Verband keine Stütze, keine Hülfe, kein Mitgefühl mehr finden, sich an

andere Verbindungen anklammern, welche in den Gilden längst vorhanden waren, in denen sich noch ein erblicher und berufsmäßiger Verband zu erhalten vermochte, wo der Nachbarverband fehlte, und die fehlende Hauptsache durch ein periodisches Zusammenbringen unzusammenhängender Wählermassen zu einem städtischen Wahlact nicht ersetzt werden konnte.

Aus der Gesammtheit dieser geschichtlichen und socialen Verhältnisse wird es wohl verständlich werden, aus welchen Gründen gerade in der City von London eine von den übrigen englischen Stadtgemeinden abweichende Grundlage der Bürgerschaft sich nicht nur erhalten, sondern sogar fortbilden konnte.

Die große Mehrzahl der Bürgerschaft findet sich vereint in 89 großen und kleinen Gewerbs- und Handelsgilden, welche altherkömmlich in einer festen Rangordnung No. 1—89 geführt werden, unter denen jedoch mehr als 20 ganz verfallene nur dem Namen nach fortgeführt werden. Es sind darunter manche sehr spezielle wie die Pantinenmacher, Hutbandmacher, Pfeifenmacher, Kirchspielschreiber, Musicanten u. s. w.; dann aber auch sehr große mit einem Jahresbudget von 100,000 Thlr. und mehr. Die zwölf ersten sind die ehrenwerthen Krämer, Specerei-, Tuch-, Fischhändler, Goldschmiede, Kürschner, Schneider-Kleiderhändler, Putz-, Salz-, Eisen-, Weinhändler und Tuchmacher. Diese zwölf (welche ungefähr auch die ältesten sind) führen den Ehrentitel der Honourable Companies, und haben das Vorrecht, daß der Lord Mayor stets einer dieser Gilden angehören muß. Auch unter den übrigen sind aber noch große Gilden mit bedeutendem Vermögen und Einkommen. Die Eigenschaft eines Gildegenossen wird normal erworben durch Geburt oder Lehrlingsschaft, d. h. die Kinder der Gildegenossen und solche Personen,

welche eine festgesetzte Zeit das Geschäft als Lehrling oder Gehülfe betrieben, erlangen gegen eine kleine Gebühr die Aufnahme. Außerdem findet ein Einkauf statt gegen etwas höhere Summen. Die Honourable Companies zählen auch Großwürdenträger des Staats, Pairs, Herzöge und königliche Prinzen zu ihren Ehrenmitgliedern, welche sich an den splendiden Festlichkeiten gern zu betheiligen pflegen. Die meisten Gilden haben ihre Versammlungshäuser (Halls) und eine ziemlich gleichmäßige Verfassung unter einem Vorsteher und mehren Beisitzern. Da die Zugehörigkeit zur Gilde von Vater zu Sohn übergeht, und da von dem Gewerbebetrieb weder das Gilderecht noch von dem Gilderecht der Gewerbebetrieb abhängt, so gehört die Mehrzahl der Mitglieder nicht dem Gewerbe an, von dem die Gilde den Namen führt. Die Theilnahme an der Gildeverwaltung, an ihren Stiftungs- und periodischen Innungsfesten, ersetzt aber das persönliche Band, welches in der Weltstadt die nachbarliche Wohnung nicht mehr zn schaffen vermag.

Einige zwanzig Innungen haben allerdings das nominelle Privilegium, von jedem Gewerbtreibenden ihres Zweiges in der City den Eintritt zu verlangen. Allein seit langer Zeit wird dieser Zwang nicht gehandhabt; zu keiner Zeit ist daraus ein Zunft- und Monopolzwang geworden, dem die englische Gesetzgebung niemals Vorschub leistete. Bei wiederholter Prüfung der Frage hat sich in neuester Zeit ebenso der Gemeinderath wie eine königliche Untersuchungs-Commission übereinstimmend dahin erklärt, daß jeder nominelle Rest eines ausschließlichen Gewerbebetriebs aufhören müsse. — Acht Gilden haben ferner statutenmäßig ein Nachsuchungsrecht nach mangelhaften Waaren und einige Befugnisse der Gewerbepolizei zur Controlle eines ordnungsmäßigen Betriebs ihres Geschäfts. Es sind dies die Apotheker, die Schreibmaterialienhändler, die Büchsenmacher, die Gießer,

Sattler, Stubenmaler, Zinngießer, Bleigießer. Bei den Meisten wird diese polizeiliche Controlle indessen sehr nachsichtig geübt, viele Visitationsbefugnisse bestehen nur noch dem Namen nach.— So bleiben nur die Apotheker und die Goldschmiede übrig, welche durch ihren Gildevorstand eine wirksame Controlle über den Gewerbebetrieb ausüben, gegen welchen nichts zu erinnern ist; denn da die freie Concurrenz nicht hinreicht, die richtige Zubereitung der Medizinen und die Verarbeitung vollwichtiger Gold= und Silberwaaren zu sichern, so würde diese Controlle durch eine außenstehende Behörde geübt werden müssen, wenn sie nicht durch die Gilde selbst geübt würde. — Nach alle dem kann diese freie Form der Association nicht angefochten werden mit dem Vorwurf der Exclusivität. Den Kindern der Gildegenossen und Jedem, der das Gewerbe der Gilde betreibt, wird die Aufnahme gegen eine bloße Einschreibegebühr gewährt. Für solche, die sich ohne das einkaufen wollen, sind die Einkaufssummen 2 £, 4 £, 6 £, und zum Theil noch höher, aber stets in billigem Verhältniß zu den namhaften Vortheilen der Gilde.

Dem Gebrauch der Gilden entsprechend, hat sich dabei von Alters her ein Unterschied zwischen ordentlichen und außerordentlichen Mitgliedern gebildet, einigermaßen vergleichbar dem Unterschied von Meister und Gehülfen, aber ohne Zusammenhang mit dem Gewerbebetrieb. Die ordentlichen Mitglieder heißen Liverymen, und üben die politischen Rechte der Gilde nach außen, d. h. das Stimmrecht bei den Wahlen der höchsten städtischen Beamten. Vergleichbar einem „Meisterrechtsgelde" wird diese Livery durch Zahlung von Summen von 20 Thlr., 50 Thlr., 100 Thlr. und mehr erworben, wobei die Ansicht maßgebend war, daß derjenige, welcher ein ernstes Interesse an Ausübung dieser bürgerlichen Ehrenrechte habe, dies

auch durch einen namhaften Beitrag für die Zwecke der Genossenschaft ausdrücken könne und möge. Bei der Tuchmacherinnung wechselten die Einkaufsgelder im Laufe von 100 Jahren zwischen 70 und 700 Thlrn.; gerade bei dieser Innung bestehen aber auch sehr hohe öconomische Vortheile nach einem jährlichen Ausgabe-Etat von 150,000 Thlrn.! Gegen Zahlung des Eintrittsgeldes findet die Aufnahme in die Livery ohne Weiteres statt. Nur die Apotheker haben eine geschlossene Zahl für diese ordentlichen Mitglieder festgehalten; die Tuchmacher und Schreibmaterialienhändler bestehen dabei noch auf einigen Vorbedingungen. Die Aufnahme ist übrigens so sehr zur Formalität geworden, daß bei einer Untersuchung von 1837 nur zwei Beispiele der Zurückweisung eines Gesuchs zu ermitteln waren, und auch diese nicht aus der neuesten Zeit. Die Zahl der Liverymen ist daher sehr ansehnlich; in manchen Gilden bilden sie die größere Masse der Mitglieder, in vielen wenigstens die kleinere Hälfte. Nach einem Bericht des Gemeinderaths von 1832 zählte man damals in 75 Gilden nicht weniger als 12,080 Liverymen. Man hat auf diesem Wege die Stellung eines ausschließenden Census vermieden. Nach einem Beschluß der Stadtbehörde von 1697 sollte freilich der Liveryman in den 12 Honourable Companies ein Vermögen von 1000 £ nachweisen, in den übrigen Gilden ein Vermögen von 500 £. Durch die Zahlung der Eintrittsgelder entband man sich in der späteren Praxis von solchen Vermögensnachweisen, und kam damit zu einem Zustand, vergleichbar demjenigen unserer Städte-Ordnung von 1808, nach welcher beispielsweise in Berlin bis zur Einführung der neuen Gemeinde-Ordnung etwa 26,000 Bürgerbriefe die „Bürgerschaft" bildeten, ohne eigentlich practischen Census und Vermögensnachweis.

Das System der Livery hat demnach einen liberalen

Charakter beibehalten, welcher willkürliche Scheidungen nach dem bloßen Vermögen vermeidet. Ohne Gewerbebeschränkungen und Zwangsrechte bleibt das durchgreifende Merkmal der Gildegenossenschaft die Theilnahme an der engeren Verwaltung der Innung, an ihren Festen und Unterstützungsanstalten. Die letzteren bestehen (anders, als die mechanischen Geldspenden der Armenverwaltung) in Brod, Fleisch, Wohnung, Schulunterricht, Stipendien, Krankenpflege, Hospitaliten-Anstalten, je nach dem persönlichen Bedürfniß, wofür die bedeutenderen 20 Innungen mehr als 400,000 Thlr. jährlich verwenden.

Aus dem mittelalterlichen Streit zwischen den Gilden und den steuerzahlenden Bürgern in London war nun aber allmälig eine eigenthümliche Verflechtung dieses Gilderechts mit dem Stadtbürgerrecht entstanden. Um Bürger der Stadtgemeinde London zu werden, mußte man (bis 1835) zuerst Mitglied (freeman) einer Gilde sein. Man gewinnt damit die Anwartschaft (inchoate right) auf das Stadtbürgerrecht. Wer Stadtbürger werden will, gewinnt dies Recht durch Zahlung eines Stadtbürgerrechts-Geldes von einer für London sehr mäßigen Summe (22 Thlr. an die Stadt und 20 Thlr. Stempel). Dies Bürgerrecht verleiht einige nutzbare Rechte, namentlich die Befreiung von Straßen- und Marktzöllen in und außer der City, Befreiung von der Matrosenpresse; es ist die Vorbedingung zum Gewerbe eines Maklers; dem Recht nach auch die Vorbedingung zum Betrieb eines Detailhandels in der City, welche aber in neuerer Zeit nicht mehr erzwungen wird. Unter gewissen Bedingungen steigert sich das Stadtbürgerrecht zum städtischen Wahlrecht. Für dies active Wahlrecht war in England seit dem Mittelalter der Grundsatz maßgebend, daß eine Controlle öffentlicher Verwaltung wirksam nur von Personen ausgehen kann, welche die Amtsverrichtungen der Stadt und

des Staats in Person practisch ausüben. Um eine bürgerliche Verwaltung zu leiten, um ihre Gesetze und die Steuereinrichtungen zu verbessern, hielt man practische Kenntnisse von den zu verbessernden Dingen für nöthig. Es entscheidet daher bei Vertheilung der Wahlrechte in erster Linie die Betheiligung der Person an der öffentlichen Verwaltung, in zweiter Linie ein Steuerbeitrag. Die persönliche Theilnahme an der öffentlichen Verwaltung besteht in der Betheiligung am Geschwornendienst, an den Juries für Polizeizwecke und Steuer-Einschätzungen, und an den engeren Gemeindeämtern. Die Wahlgesetze können aber, wie alle anderen Gesetze, nicht für einzele Individuen, sondern nur für Classen gegeben werden, bei denen sie durchschnittlich zutreffen. Da die Functionen des Staats wie der Gemeinde nothwendig und jeder Zeit geübt werden müssen, so kann man sie auch nicht auf Freiwillige stellen, sondern nur auf Zwangsverpflichtungen. Man hat daher im Mittelalter die Pflicht zum Geschwornendienst und analoge persönliche Dienstpflichten auf ein entsprechendes Vermögensmaß, oder (was ungefähr dasselbe ist) auf ein directes Steuermaß gestellt, diese Zwangspflicht mit großem Ernst gehandhabt, und den so abgegrenzten Classen das active Wahlrecht gegeben. Dieser Grundregel entsprechend, hat sich das Bezirkswahlrecht der City dahin gestaltet. Das Wahlrecht hat:

1) wer einen eigenen Haushalt zu 68 Thlr. Miethswerth führt, sei er übrigens Miether oder Eigenthümer;
2) wer die Zwangspflicht zur persönlichen Uebernahme der Gemeindeämter hat;
3) wer zu allen ordentlichen Gemeindesteuern — oder auch zu gewissen Steuern einen Gesammtbetrag von 10 Thlrn. — beiträgt.

Die Rechtsregel lautet: resident householders, paying scot, bearing lot, neuerdings modificirt durch 12 et 13 Vict. c. 94.

Auf dieser zwiefachen Grundlage ist nun die City-Verfassung und Verwaltung nach folgendem System aufgebaut.

Die alten Stadtbezirke (Wards) bilden kleine Gemeinden für sich — für solche Gemeindefunctionen, die mit dem Geld und mit den Kräften eines Bezirks selbständig bestritten werden können. Zugleich sind sie die Wahlkörper, welche eine bestimmte Zahl von Stadtverordneten in den Gemeinderath wählen und einen lebenslänglichen Bezirksvorsteher, Alderman, der mit den Aldermen der übrigen Bezirke das Magistrats-Collegium bildet. Alle so geordnete Wahlen sind frei; von einem Bestätigungsrecht der Communalbeamten und analogen Einrichtungen ist man zurückgekommen, nachdem unter den Stuarts die Erfahrung gemacht war, welche Verwüstungen das Parteiwesen des Staats in die Communen trägt, wenn die Communalämter nach den zeitigen Tendenzen und Interessen der Centralverwaltung besetzt werden.

Die städtischen Wahlen selbst führen aber zur Bildung von wechselnden Parteien. Da jeder Einzele in seiner Wahl durch die Ansichten von seinem Wohl und seinem Recht bestimmt wird, welche nach der Lebensstellung, nach Besitz- und Erwerbsweise stets verschiedene sind, so führt jedes Wahlsystem unabänderlich zum Parteiwesen und zur Parteiagitation. Dies Parteiwesen ist auch in der Commune berechtigt, schon aus dem Grunde, weil es unabänderlich ist. Trotz dieses Parteiwesens lassen sich in einer Commune alle Dinge selbständig verwalten und endgültig bestimmen, die nur nach Zweckmäßigkeitsgründen, und daher auch nach wechselnden Ansichten und Bedürfnissen geregelt werden können. Für die Communalver-

waltung im engeren Sinne reicht daher ein gewählter Gemeinderath mit gewählten Magistraten und Beamten im Allgemeinen aus.

Alle Verhältnisse dagegen, welche nach Gesetzen — also unabänderlich, nicht nach wechselnden Parteiansichten von Nützlichkeit — zu handhaben sind, kann eine gewählte Gemeindeverwaltung nicht endgültig entscheiden. Der heute sogenannte „Rechtsstaat" ordnet die Ausübung der obrigkeitlichen Zwangsrechte bis zu dem äußersten Maße der Möglichkeit durch Gesetze, und kann deshalb keiner Commune solche Rechte einräumen, welche die deutschen Städte des Mittelalters übten; namentlich kann eine Rechtsprechung weder durch gewählte Richter, noch durch gewählte Geschworene erfolgen. Die englische Verfassung ist dieser Forderung dadurch gerecht geworden, daß alle derartige Geschäfte durch ernannte Beamte des Selfgovernment ausgeübt werden. Diese ernannten Beamten sind nicht die unmittelbaren Organe der Wählerschaft, welche sie weder zu ernennen noch zu entlassen hat; sondern sie leisten ihren Amtseid als Diener des Gesetzes. Sie sind und bleiben Bürger im Kreise ihrer Mitbürger: für Alles aber, was sie in Ausführung der Justiz-, Polizei-, Finanz- und Militärgesetze thun, sind sie verantwortlich nicht ihren Wählern, sondern dem Gesetz nach Urtheil der Gerichtshöfe. Das so geordnete System bildet das weltberühmte englische Selfgovernment, in welchem also die nach Gesetzen zu übenden Functionen der Obrigkeit in dem weitest möglichen Maße nicht durch besoldete unmittelbare Staatsbeamte, sondern durch ernannte Beamte aus den Communen in Ehrenämtern verwaltet werden. Dies System, welches die englische Gesetzgebung im ganzen Lande consequent durchgeführt hat, war nun aber auf die City von London nicht ohne Aenderungen anwendbar, weil die City seit dem Mittelalter

weiter gehende Privilegien hatte, welche man nicht beseitigen konnte ohne Verletzung wohlerworbener Rechte. Durch die theuer erkauften Stadtcharten war nun einmal mitten im monarchischen England eine kleine Republik entstanden, die sich ausschließlich durch Wahlbeamte regierte. Unter mannigfaltigen Schwankungen haben König und Parlament diesen Ausnahmszustand fortbestehen lassen unter der Bedingung, daß die City den obrigkeitlichen Beamten, welche der sonstigen Regel gemäß vom König ernannt werden müßten, eine so stabile, von dem Parteiwesen unabhängige Stellung gab, daß sie wesentlich dieselben Garantien darboten, wie die ernannten Beamten des Selfgovernment. Menschliche Einrichtungen können dieselben Zwecke auf verschiedenen Wegen erreichen. Was die Monarchie für die Bedürfnisse des modernen Großstaats in einfacher Weise leistet, kann die Republik in künstlicherer Zusammensetzung, durch ein Zusammenwirken von sich gegenseitig controllirenden Einrichtungen, annähernd ebenfalls erreichen. Und so ist es in der London City nach Jahrhunderte alten Erfahrungen wirklich geschehen. Die künstlichen Mittel zum Ersatz der ernannten Beamten wurden: die lebenslängliche Stellung der Magistratsmitglieder, welche schon im Mittelalter unter Richard II. beginnt; die collegialische Stellung des Magistrats, welche durch das Gesetz 18. Geo. I. verstärkt wurde; endlich die Uebertragung der Wahl der Spitzen der Stadtverwaltung (Mayor, Sheriffs, Chamberlain) auf die Livery d. h. auf die von den Parteiverhältnissen im Gemeinderath und städtischen Bezirkswahlen unabhängige Gesammtheit der ordentlichen Gildemitglieder, die zu diesen Zwecken alljährlich in der Common Hall zusammentreten. Es handelt sich dabei nicht darum, eine besonders weise positive Wahl der höchsten Stadtbeamten zu gewinnen, wozu eine Versammlung von mehr als 10,000 Gilde-

genossen sehr ungeeignet sein würde. Der Zweck war nur ein negativer: die höchste Gerichts- und Polizeiobrigkeit der Stadt soll nicht ein unmittelbares Instrument der zeitigen Majorität, des Gemeinderaths und der Parteien in den Bezirkswahlen werden, was sie unfehlbar werden müßte, da der Lord Mayor, die Sheriffs und andere Beamten nach den mittelalterlichen Stadtcharten jährlich wechseln. Für diesen bloß negativen Zweck konnte die Livery dienen, weil die Gilden durch ihren stabilen zum Theil erblichen Charakter, durch den festen Kreis ihrer Verwaltung und Interessen, außer jeder Verbindung mit den wechselnden Parteiverhältnissen der gewählten Gemeindevertretung bestehen. Trotz der völlig verschiedenen gesellschaftlichen Unterlage entstand so ein Verhältniß analog dem Verhältniß des Ober- und Unterhauses. Die wunderlich zusammengesetzte Wahl hat den negativen Zweck wirklich erreicht; der so Gewählte ist nicht und fühlt sich nicht als Vertreter einer Partei-Majorität, sondern als obrigkeitliche Person.

Auf diesen Grundlagen umfaßt nun die Stadtverwaltung folgende Gebiete.

I. Das untere Gebiet, die öconomische Municipalverwaltung, oder Communalverwaltung im engeren Sinne, läßt sich heutigen Tages wohl überall durch gewählte Gemeinderäthe und Gemeindebeamte, ungefähr nach dem Organismus einer Actiengesellschaft, mit einem Verwaltungsrath und Directorium führen. Etwas strengere Controllen und festere Einrichtungen sind indessen dadurch bedingt, daß hier öffentliches Vermögen und Zwangsbeiträge mit dem Character von Steuern zu verwalten sind. In einer alten festgeordneten Commune genügt indessen der solide Bürgersinn und das eigene Interesse zu einer zweckmäßigen Handhabung dieser Verwaltung ohne eine bevormundende Einmischung der Staatsge-

walt. Es gehört dazu die Verwaltung der städtischen Gebäude, des städtischen Grundbesitzes, die bloße Erhebung von Steuern, die Kassenverwaltung. Der Sache nach gehört dazu auch die Straßenbauverwaltung, welche unter eine besondere gesetzlich geordnete Commission gestellt ist. Der Gemeinderath beschließt über diese Dinge selbständig, ohne Concurrenz des Magistrats, und ohne eine Beschwerde- oder Aufsichtsinstanz, sogar mit der selbständigen Befugniß Schulden zu kontrahiren. Für einzele Zweig-Geschäfte sind theils stehende, theils temporäre Commissionen gebildet, deren Beschlüsse der Bestätigung des Gemeinderathes bedürfen. Der Grundbesitz und die grundherrlichen Rechte, welche London nach einer alten Verleihung Jacobs I. in Irland besitzt, werden getrennt von der Stadtverwaltung durch ein Curatorium von Aldermen und Gemeinderäthen verwaltet. Ueberhaupt bestehen eine Menge gesonderter Fonds- und Kassenverwaltungen, in Folge deren der Stadthaushalt nirgends als Ganzes erscheint. Nach einer amtlichen Uebersicht von 1852 betrug die Gesammteinnahme aus städtischem Grundbesitz, Steuern, Gebühren, Zinsen ꝛc. = 551,971 £ = 3,680,000 Thlr., — ein ziemlich ansehnliches Budget für eine Stadtgemeinde von 120,000 Seelen, wobei noch die besonderen Erträge der Armensteuer und der Canalisirungssteuer fehlen. Der Hauptbeamte der Finanzverwaltung, der Stadtkämmerer, wird indessen nicht vom Gemeinderath, sondern von der gesammten Gilde-Bürgerschaft Livery je auf ein Jahr gewählt, aber regelmäßig von Jahr zu Jahr bestätigt. Es liegt dabei die Idee einer nebengeordneten Controlle zu Grunde, wie denn auch die Livery die städtischen Rechnungsrevisoren (Auditors) ernennt.

II. Der Schwerpunkt des Gemeindelebens liegt nun aber nicht in dieser öconomischen Municipalverwaltung, sondern in

dem davon sehr verschiedenen Selfgovernment, d. h. in den Staatsfunctionen der Finanz-, Miliz-, Armen-, Polizei- und Gerichtsverwaltung, welche im Rechtsstaat nach Gesetzen, also nicht endgültig durch gewählte Beamte, und nicht nach dem persönlichen Ermessen dieser Beamten geführt werden können. Die Hauptzweige sind folgende:

1) Das erste Gebiet des Selfgovernment bildet die Miliz-Verwaltung, welche der Staat durch ernannte Kreiscommissionen führt, in London also durch die Stadtbehörden, als Behörden für die Stammlisten, die Aushebung und zur Entscheidung der Reclamationen, in einer zur Zeit freilich verfallenen Gestalt.

2) Das zweite Gebiet bildet die Verwaltung der directen Steuern, welche der Staat ebenfalls durch ernannte Commissionen führt. Unter überwiegendem Einfluß der Friedensrichter werden Kreiscommissionen gebildet, welche die Einschätzung und Erhebung der Steuer unter Controlle von Steuerinspectoren des Staates dirigiren und die Reclamationen gegen die Steuereinschätzung endgültig entscheiden. Die Stadt London hat auch dabei die Rechte eines selbständigen Kreisverbandes.

3) Der dritte Zweig des Selfgovernment, die Armenverwaltung, ging in England seit Heinrich VIII. von der Kirche auf den Staat über. Nach mehrfachen Zwischenversuchen wurden unter Elisabeth die Kirchspiele die ordentlichen Organe und Bezirke dieser Verwaltung, deren Steuern, Beamte und Grundsätze durch umfassende Gesetze geordnet sind. Ein Steuerbewilligungsrecht für die Armensteuer konnte den Communen nicht zuerkannt werden; denn es kann nicht von einem Beschluß der jedesmaligen Majorität eines Stadttheils abhängen, ob die Armen hungern oder ernährt werden sollen. Die Ar-

mensteuer wird daher nach dem Bedarf zwangsweise ausgeschrieben von den Armenaufsehern, d. h. zwei angesessenen Gemeindegliedern, welche die Friedensrichter von Jahr zu Jahr ernennen, um dic Steuerquote auszuschreiben, einzuschätzen, einzutreiben, zu verwalten und zu verwenden. Mit den Armenaufsehern concurriren die Kirchenvorsteher, von welchen mindestens der eine, in London beide, von den Kirchspielgenossen gewählt werden. Für diese Obliegenheiten bildete die City altherkömmlich 108 kleine Kirchspiele mit gesonderten Steuern, Beamten und Verwaltungen. Dieser Zweig war also vollständig decentralisirt, außer jeder Verbindung mit Bürgermeister und Rath. Nur für Beschwerden über einzele Maßregeln der Armenverwaltung bildeten die Aldermen in ihrer Eigenschaft als Friedensrichter eine Beschwerdeinstanz. Da die überreichen Fonds der einzelen Gilden die Armenunterstützung zum großen Theil ersetzten, so ging es mit dieser Armenverwaltung leidlicher als in anderen Gebieten. Die übertriebene Kleinheit der Bezirke erzeugte jedoch sehr ungleiche Armensteuern und andere Uebelstände, in Folge deren das große Armengesetz von 1834 auch die City der modernen Reform unterworfen hat. Die ganze City bildet jetzt einen Kreisarmenverband. Aus den kleinen Armenkirchspielen werden zusammen 101 Armencommissarien zu einer Behörde (Armendirection) gewählt, welche ihren besoldeten Secretär mit besoldeten Unterbeamten anstellt, und unter unmittelbarer Leitung von Staatsbeamten die Armenverwaltung führt, noch immer völlig getrennt vom Bürgermeister, Rath und Stadtverwaltung, mit ihren eigenen Steuern und eigenem Personal.

4) Das vierte Gebiet des Selfgovernment bildet die administrative Polizei, welche dem Magistrate selbständig überlassen ist. Das Hauptgeschäft derselben wurde

schon seit längerer Zeit die Anstellung besoldeter Polizeimannschaften für den Straßen- und Sicherheitsdienst, und das Anstellungs- und Verwaltungsdecernat über diese Mannschaften. Bis in die neuere Zeit war der Tagdienst und der Nachtdienst noch getrennt: der Nachtwachtdienst den einzelen Stadtbezirken auf eigene Kosten zu eigener Verwaltung überlassen. Da es mit der letzteren Einrichtung aber nicht mehr ging, so formte man (2 et 3 Vict. c. 94) alle Mannschaften für den Tages- und Nachtdienst nach dem Muster der Staatspolizei um, welche seit 1829 für die umgebende Metropolis gebildet war. Die City besoldet jetzt ihre eigenen 600 uniformirten Schutzmänner mit Sergeanten und Inspectoren, unter ihrem eigenen Stadtpolizeidirector, welcher letztere vom Minister des Innern bestätigt wird. Da es wesentlich nur auf ein solides Curatorium, sorgfältige Auswahl und genügende Bezahlung der Inspectoren und Mannschaften ankommt, für welche die Stadt die reichlichen Mittel hat, so ist dieser Verwaltungszweig anerkannter Weise wohl geordnet, und steht der Staatspolizei in der Metropolis in keinem Punkte nach. Drei Viertel dieser Polizeikosten werden von den einzelen Stadtbezirken, ein Viertel aus der Stadtkasse getragen. Die oft wiederholten Versuche, die städtische Schutzmannschaft der Staatspolizeiverwaltung einzuverleiben, sind bisher standhaft abgelehnt; obwohl der Staat in diesem Falle ein Viertel der Gesammtkosten übernehmen würde. — Zur administrativen Polizei gehört ferner die Gefängnißverwaltung, bei der es wiederum nur auf ein solides Curatorium aus der Zahl der Aldermen ankommt, auf genügende Auswahl und Besoldung des Gefängnißdirectors und der Beamten. Auch diese Verwaltung ist anerkannt musterhaft und unangefochten. — Durch alte Verleihung übt der Lord Mayor ferner die Strompolizei der Themse, nicht blos in dem

Gebiet der City, sondern weit hinab über das Gebiet des schiffbaren Flusses. Auch hier handelt es sich nur um ein Verwaltungscuratorium, welches unter dem Namen der Schiffahrtscommission (Navigation Committee) die Geschäfte zur Genüge versieht. — Es kommen dazu noch einige Functionen einer Gewerbepolizei über Kohlenhandel, Kornmesser, Lastträger rc. Uebrigens fehlt es in England an einem administrativen Polizeidecernat, da Sicherheitspolizei, Gewerbe-, Sitten-, Gast-, Bierhaus-, Wege-, Fluß-, Arbeits-, Gesinde- Polizei rc. so sorgfältig durch die Gesetzgebung geordnet sind, daß die Polizeiverwaltungen darin nichts zu decretiren, sondern nur die Polizeirichter über die einzelen Fälle der Uebertretung zu entscheiden haben. Das untere Polizeipersonal hat die ergänzenden Anzeige-, Verhaftungs-, Schutz- und Zeugenpflichten nach Maßgabe des Gesetzes zu üben. Der Uebergang aus dem Polizeistaat in den Rechtsstaat besteht ebenso auf dem Continent in der Auflösung des Polizeidecernats in das Polizeirichteramt, kann also nicht durch Verfassungsurkunden, sondern nur durch Spezialgesetze vor sich gehen.

5) Das fünfte Gebiet des Selfgovernment bildet das Polizeirichter-, Anklage-, Untersuchungs- und Strafrichteramt, welche sich in altherkömmlicher Verbindung in der sogenannten „Friedensbewahrung" beisammen finden. Ursprünglich wurden die Gemeinden zu diesem Zweck jährlich versammelt, um vor dem königlichen Voigt der normannischen Zeit eine Polizeirevue zu passiren, Friedensbrüche anzuzeigen, festzustellen und durch Gemeinde-Ausschüsse das Recht zu finden. In der späteren Entwickelung wurden diese schweren Gemeindepflichten erleichtert durch Theilung. Die untersten Functionen gingen auf die Gemeindeschulzen, Constables, über. Der Rügeausschuß wurde zur Anklage-Jury, die

schon seit längerer Zeit die Anstellung besoldeter Polizeimannschaften für den Straßen- und Sicherheitsdienst, und das Anstellungs- und Verwaltungsdecernat über diese Mannschaften. Bis in die neuere Zeit war der Tagdienst und der Nachtdienst noch getrennt: der Nachtwachtdienst den einzelen Stadtbezirken auf eigene Kosten zu eigener Verwaltung überlassen. Da es mit der letzteren Einrichtung aber nicht mehr ging, so formte man (2 et 3 Vict. c. 94) alle Mannschaften für den Tages- und Nachtdienst nach dem Muster der Staatspolizei um, welche seit 1829 für die umgebende Metropolis gebildet war. Die City besoldet jetzt ihre eigenen 600 uniformirten Schutzmänner mit Sergeanten und Inspectoren, unter ihrem eigenen Stadtpolizeidirector, welcher letztere vom Minister des Innern bestätigt wird. Da es wesentlich nur auf ein solides Curatorium, sorgfältige Auswahl und genügende Bezahlung der Inspectoren und Mannschaften ankommt, für welche die Stadt die reichlichen Mittel hat, so ist dieser Verwaltungszweig anerkannter Weise wohl geordnet, und steht der Staatspolizei in der Metropolis in keinem Punkte nach. Drei Viertel dieser Polizeikosten werden von den einzelen Stadtbezirken, ein Viertel aus der Stadtkasse getragen. Die oft wiederholten Versuche, die städtische Schutzmannschaft der Staatspolizeiverwaltung einzuverleiben, sind bisher standhaft abgelehnt; obwohl der Staat in diesem Falle ein Viertel der Gesammtkosten übernehmen würde. — Zur administrativen Polizei gehört ferner die Gefängnißverwaltung, bei der es wiederum nur auf ein solides Curatorium aus der Zahl der Aldermen ankommt, auf genügende Auswahl und Besoldung des Gefängnißdirectors und der Beamten. Auch diese Verwaltung ist anerkannt musterhaft und unangefochten. — Durch alte Verleihung übt der Lord Mayor ferner die Strompolizei der Themse, nicht blos in dem

Gebiet der City, sondern weit hinab über das Gebiet des schiffbaren Flusses. Auch hier handelt es sich nur um ein Verwaltungscuratorium, welches unter dem Namen der Schiffahrtscommission (Navigation Committee) die Geschäfte zur Genüge versieht. — Es kommen dazu noch einige Functionen einer Gewerbepolizei über Kohlenhandel, Kornmesser, Lastträger &c. Uebrigens fehlt es in England an einem administrativen Polizeidecernat, da Sicherheitspolizei, Gewerbe-, Sitten-, Gast-, Bierhaus-, Wege-, Fluß-, Arbeits-, Gesinde- Polizei &c. so sorgfältig durch die Gesetzgebung geordnet sind, daß die Polizeiverwaltungen darin nichts zu decretiren, sondern nur die Polizeirichter über die einzelen Fälle der Uebertretung zu entscheiden haben. Das untere Polizeipersonal hat die ergänzenden Anzeige-, Verhaftungs-, Schutz- und Zeugenpflichten nach Maßgabe des Gesetzes zu üben. Der Uebergang aus dem Polizeistaat in den Rechtsstaat besteht ebenso auf dem Continent in der Auflösung des Polizeidecernats in das Polizeirichteramt, kann also nicht durch Verfassungsurkunden, sondern nur durch Spezialgesetze vor sich gehen.

5) Das fünfte Gebiet des Selfgovernment bildet das Polizeirichter-, Anklage-, Untersuchungs- und Strafrichteramt, welche sich in altherkömmlicher Verbindung in der sogenannten „Friedensbewahrung" beisammen finden. Ursprünglich wurden die Gemeinden zu diesem Zweck jährlich versammelt, um vor dem königlichen Voigt der normannischen Zeit eine Polizeirevue zu passiren, Friedensbrüche anzuzeigen, festzustellen und durch Gemeinde-Ausschüsse das Recht zu finden. In der späteren Entwickelung wurden diese schweren Gemeindepflichten erleichtert durch Theilung. Die untersten Functionen gingen auf die Gemeindeschulzen, Constables, über. Der Rügeausschuß wurde zur Anklage-Jury, die

Betreibung der Anklage im Hauptverfahren wird der Zeugenpflicht gleichgestaltet, indem die Polizei-Obrigkeit den dazu geeigneten Privatmann zwingt, das Amt des Staatsanwalts (Prosecutor) zu übernehmen. Das summarische Strafamt und das Voruntersuchungsamt geht aber auf königliche Commissarien über, welche unter dem Namen der Friedensrichter aus dem Kreisverband ernannt werden. Alle diese Functionen fallen auch der City von London nach dem Maßstab eines Kreisverbandes zu. Sie gestellt ihre Constables, Anklage- und Urtheils-Jury für den lästigen, aber wichtigen Dienst der Strafjustiz. Für das Untersuchungs- und Polizeirichteramt wurden seit dem vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert in vielen Städten besondere städtische Friedensrichter ernannt. Die Erfahrung von Jahrhunderten und die Praxis des ganzen Landes ergaben aber, daß das Amt eines Polizeirichters, Untersuchungsrichters und Strafrichters nicht durch wechselnde Wahlbeamte verwaltet werden darf. In der City von London und einigen Stadtcorporationen war freilich in den ersten Zeiten der Entstehung des Friedensrichteramts, in jener Zeit, wo gegen gute Bezahlung gar manche wunderliche Verleihungscharten gegeben wurden, eine Ausnahme gestattet worden. In London waren es die gewählten Bezirksvorsteher (Aldermen), denen durch königliche Verleihung die Rechte der Friedensrichter übertragen wurden. Den inneren Widerspruch in dieser Stellung wußte man in keiner anderen Weise zu lösen, als daß man den Aldermen eine lebenslängliche Stellung gab, wie dies in London schon nach 17 Ric. II. c. 11 geschehen sollte. Diese lebenslänglichen Stadträthe (ihren zeitigen Vorsitzenden, den Lord Mayor, an der Spitze) üben nun die vollen Gewalten der Friedensrichter, und halten fortlaufend von Tag zu Tag ihr öffentliches Gericht, sprechen leichtere Straf-

urtheile in gleichem Maße wie die gelehrten Polizeirichter in der umgebenden Metropolis, und führen die Voruntersuchung wegen aller, auch der schwersten Verbrechen. Dank den einfachen volksthümlichen Formen des englischen Strafverfahrens, der vielseitigen Uebung im Geschwornendienst und Gemeindeämtern, machen diese unbesoldeten Stadträthe ihre Sache nicht schlechter als die gelehrten Richter; in einfachen Sachen, in denen der schlichte Menschenverstand den Polizei- und Untersuchungsrichter am besten leitet, zuweilen vielleicht besser. Trotz des Naserümpfens der „gelehrten" Profession, der Times und der fortgeschrittenen Zeitungen über die Justiz der Aldermen und Coroners hält die Stadt wacker und unbeirrt daran fest. Geschäftskundige Bürger verwalten das populäre Richteramt noch heute ebenso anständig und tüchtig, wie Tausende von größeren Grundbesitzern in der englischen Grafschaft noch heute Tag für Tag als Friedensrichter zu Gericht sitzen. Nur das eigentliche Strafrichteramt gehört nothwendig dem gelehrten Beruf, und dafür ist seit einem Menschenalter ein Centralhof gebildet (umfassend London und die ganze Metropolis), zu welchem der Lord Mayor nur als erstes Ehrenmitglied gehört, die sogleich zu erwähnenden Stadtrichter aber als active Mitglieder.

6) Eine Civilgerichtsbarkeit ist den englischen Städten nur ausnahmsweise verliehen. London hat die seinige gegen gute Bezahlung frühzeitig und in weitem Umfang erlangt. Schon im Mittelalter wurde aber die Erfahrung gewonnen, daß die Civiljustiz sich nur durch gelehrte Richter, unter Assistenz einer Civil-Jury über die Thatfrage, verwalten läßt. Die englischen Könige besetzten ihre Reichsgerichte schon im dreizehnten Jahrhundert nur mit gelehrten Richtern, und diesem Vorgang folgend wählte auch die City von London ihren Stadtrichter aus der Zahl der angesehenen Advocaten,

wozu ihr die Mittel zu Gebot standen. Da aber ein wechselnder Wahlbeamter in Richterstellungen unzulässig ist, so ersetzte man die königliche Ernennung (die auch bei den englischen Stadtgerichten die Regel bildet) durch folgende Surrogate. Der ordentliche Stadtrichter (Recorder) wird nicht von der Majorität des Gemeinderaths, sondern von dem Magistratscollegium gewählt; er wird ferner auf Lebenszeit, und zwar mit einem angemessenen Richtergehalt ernannt, d. h. mit jetzt 17,000 Thlrn. festem Gehalt, woneben er noch die hohen Gebühren als Syndicus für die Proceßführungen der Stadt und Rechtsgutachten bezieht, und seine Praxis als Advocat fortsetzen darf. — In solcher Richterstellung war es allerdings möglich das Stadtgericht respektabel zu besetzen, so daß seit dem achtzehnten Jahrhundert diese städtische Justiz in persönlichem Ansehen den Reichsrichtern wenig nachsteht. Da die Geschäftsmasse noch einen zweiten und dritten Syndicus und Stadtrichter nöthig machte, so wurde ein solcher unter dem Namen des Common Sergeant und des Judge of Sheriff's Court hinzugefügt, deren Wahl nach einer später entstandenen Einrichtung dem Gemeinderath überlassen bleibt. Die lebenslängliche Stellung und das entsprechend hohe Gehalt haben indessen auch diesen Richtern ein ausreichendes Ansehen bewahrt trotz der nicht correcten Weise der Ernennung. Nachdem im letzten Menschenalter ein neues System von Kreisgerichten im ganzen Lande durchgeführt ist, hat das Stadtgericht von London seine Stellung unverändert bewahrt, unter dem Namen des Lord Mayor's Court und des Sheriff's. Court, ungefähr auf gleicher Stufe wie die übrigen Kreisgerichte

7) Das weitergehende Recht einer Selbstgesetzgebung (Autonomie) gehört nur in sehr engem Umfang zu dem Selfgovernment. Man hat schon im englischen

Mittelalter anerkannt, daß Provinzial-, Kreis- und Stadtverbände keine Gesetzgebungsgewalt üben können, ohne die Einheit des öffentlichen und Privatrechts zu zerreißen. Ebensowenig gehört zum Selfgovernment ein Recht der Steuerbeschließung und Gesetzgebung. Communal- und Staatssteuern, directe wie indirecte, würden in die äußerste Verwirrung gerathen, wenn die zufälligen Gruppirungen von Gutsbesitzern, Bauern und Pächtern, von Eigenthümern und Miethern, von Handels- und Gewerbtreibenden nach ihrem Local-Interesse und Geschmack Steuern einzuführen oder aufzuheben hätten. Auch die Communalsteuern sind in England seit Jahrhunderten durch die allgemeine Gesetzgebung geordnet, welche immer gleichartiger ein System von Realsteuern in Land und Stadt gleichmäßig durchgeführt hat, welches unserer Miethssteuer am nächsten steht. Außer dieser Kreis- und Communalsteuer nach Prozenten des Mieths- und Pachtwerthes gelten andere Communalsteuern (wie Mahl- und Schlachtsteuer, Einkommensteuer, Classensteuerzuschläge u. dergl.) als rechtlich und volkswirthschaftlich unzulässig. Für eine Autonomie der englischen Kreise und Gemeinden blieb also nur übrig die Befugniß zum Erlaß von Ortspolizei-Regulativen. Für solche Pflichten zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung, welche der Stadtgemeinde nach Gesetz oder Gewohnheitsrecht obliegen, können Bürgermeister und Gemeinderath rechtsverbindliche Ortsgesetze, Bye-Laws, erlassen. Nur in London waren ausnahmsweise Vorbedingungen vorhanden, um etwas weitere Befugnisse gewähren zu können. Ein Collegium von lebenslänglichen Aldermen neben dem wechselnden Gemeinderath, und die Concurrenz der stabilen Gildegenossenschaft, ergab einige Garantien der gegenseitigen Controlle und der Stetigkeit, analog den Verhältnissen des englischen Ober- und Unterhauses. Unter diesen

dem davon sehr verschiedenen Selfgovernment, d. h. in den Staatsfunctionen der Finanz=, Miliz=, Armen=, Polizei= und Gerichtsverwaltung, welche im Rechtsstaat nach Gesetzen, also nicht endgültig durch gewählte Beamte, und nicht nach dem persönlichen Ermessen dieser Beamten geführt werden können. Die Hauptzweige sind folgende:

1) Das erste Gebiet des Selfgovernment bildet die Miliz=Verwaltung, welche der Staat durch ernannte Kreiscommissionen führt, in London also durch die Stadtbehörden, als Behörden für die Stammlisten, die Aushebung und zur Entscheidung der Reclamationen, in einer zur Zeit freilich verfallenen Gestalt.

2) Das zweite Gebiet bildet die Verwaltung der directen Steuern, welche der Staat ebenfalls durch ernannte Commissionen führt. Unter überwiegendem Einfluß der Friedensrichter werden Kreiscommissionen gebildet, welche die Einschätzung und Erhebung der Steuer unter Controlle von Steuerinspectoren des Staates dirigiren und die Reclamationen gegen die Steuereinschätzung endgültig entscheiden. Die Stadt London hat auch dabei die Rechte eines selbständigen Kreisverbandes.

3) Der dritte Zweig des Selfgovernment, die Armenverwaltung, ging in England seit Heinrich VIII. von der Kirche auf den Staat über. Nach mehrfachen Zwischenversuchen wurden unter Elisabeth die Kirchspiele die ordentlichen Organe und Bezirke dieser Verwaltung, deren Steuern, Beamte und Grundsätze durch umfassende Gesetze geordnet sind. Ein Steuerbewilligungsrecht für die Armensteuer konnte den Communen nicht zuerkannt werden; denn es kann nicht von einem Beschluß der jedesmaligen Majorität eines Stadttheils abhängen, ob die Armen hungern oder ernährt werden sollen. Die Ar=

mensteuer wird daher nach dem Bedarf zwangsweise ausgeschrieben von den Armenaufsehern, d. h. zwei angesessenen Gemeindegliedern, welche die Friedensrichter von Jahr zu Jahr ernennen, um die Steuerquote auszuschreiben, einzuschätzen, einzutreiben, zu verwalten und zu verwenden. Mit den Armenaufsehern concurriren die Kirchenvorsteher, von welchen mindestens der eine, in London beide, von den Kirchspielgenossen gewählt werden. Für diese Obliegenheiten bildete die City altherkömmlich 108 kleine Kirchspiele mit gesonderten Steuern, Beamten und Verwaltungen. Dieser Zweig war also vollständig decentralisirt, außer jeder Verbindung mit Bürgermeister und Rath. Nur für Beschwerden über einzele Maßregeln der Armenverwaltung bildeten die Aldermen in ihrer Eigenschaft als Friedensrichter eine Beschwerdeinstanz. Da die überreichen Fonds der einzelen Gilden die Armenunterstützung zum großen Theil ersetzten, so ging es mit dieser Armenverwaltung leidlicher als in anderen Gebieten. Die übertriebene Kleinheit der Bezirke erzeugte jedoch sehr ungleiche Armensteuern und andere Uebelstände, in Folge deren das große Armengesetz von 1834 auch die City der modernen Reform unterworfen hat. Die ganze City bildet jetzt einen Kreisarmenverband. Aus den kleinen Armenkirchspielen werden zusammen 101 Armencommissarien zu einer Behörde (Armendirection) gewählt, welche ihren besoldeten Secretär mit besoldeten Unterbeamten anstellt, und unter unmittelbarer Leitung von Staatsbeamten die Armenverwaltung führt, noch immer völlig getrennt vom Bürgermeister, Rath und Stadtverwaltung, mit ihren eigenen Steuern und eigenem Personal.

4) Das vierte Gebiet des Selfgovernment bildet die administrative Polizei, welche dem Magistrate selbständig überlassen ist. Das Hauptgeschäft derselben wurde

schon seit längerer Zeit die Anstellung besoldeter Polizeimannschaften für den Straßen- und Sicherheitsdienst, und das Anstellungs- und Verwaltungsdecernat über diese Mannschaften. Bis in die neuere Zeit war der Tagdienst und der Nachtdienst noch getrennt: der Nachtwachtdienst den einzelen Stadtbezirken auf eigene Kosten zu eigener Verwaltung überlassen. Da es mit der letzteren Einrichtung aber nicht mehr ging, so formte man (2 et 3 Vict. c. 94) alle Mannschaften für den Tages- und Nachtdienst nach dem Muster der Staatspolizei um, welche seit 1829 für die umgebende Metropolis gebildet war. Die City besoldet jetzt ihre eigenen 600 uniformirten Schutzmänner mit Sergeanten und Inspectoren, unter ihrem eigenen Stadtpolizeidirector, welcher letztere vom Minister des Innern bestätigt wird. Da es wesentlich nur auf ein solides Curatorium, sorgfältige Auswahl und genügende Bezahlung der Inspectoren und Mannschaften ankommt, für welche die Stadt die reichlichen Mittel hat, so ist dieser Verwaltungszweig anerkannter Weise wohl geordnet, und steht der Staatspolizei in der Metropolis in keinem Punkte nach. Drei Viertel dieser Polizeikosten werden von den einzelen Stadtbezirken, ein Viertel aus der Stadtkasse getragen. Die oft wiederholten Versuche, die städtische Schutzmannschaft der Staatspolizeiverwaltung einzuverleiben, sind bisher standhaft abgelehnt; obwohl der Staat in diesem Falle ein Viertel der Gesammtkosten übernehmen würde. — Zur administrativen Polizei gehört ferner die Gefängnißverwaltung, bei der es wiederum nur auf ein solides Curatorium aus der Zahl der Aldermen ankommt, auf genügende Auswahl und Besoldung des Gefängnißdirectors und der Beamten. Auch diese Verwaltung ist anerkannt musterhaft und unangefochten. — Durch alte Verleihung übt der Lord Mayor ferner die Strompolizei der Themse, nicht blos in dem

Gebiet der City, sondern weit hinab über das Gebiet des schiffbaren Flusses. Auch hier handelt es sich nur um ein Verwaltungscuratorium, welches unter dem Namen der Schiffahrtscommission (Navigation Committee) die Geschäfte zur Genüge versieht. — Es kommen dazu noch einige Functionen einer Gewerbepolizei über Kohlenhandel, Kornmesser, Lastträger ꝛc. Uebrigens fehlt es in England an einem administrativen Polizeidecernat, da Sicherheitspolizei, Gewerbe-, Sitten-, Gast-, Bierhaus-, Wege-, Fluß-, Arbeits-, Gesinde- Polizei ꝛc. so sorgfältig durch die Gesetzgebung geordnet sind, daß die Polizeiverwaltungen darin nichts zu decretiren, sondern nur die Polizeirichter über die einzelen Fälle der Uebertretung zu entscheiden haben. Das untere Polizeipersonal hat die ergänzenden Anzeige-, Verhaftungs-, Schutz- und Zeugenpflichten nach Maßgabe des Gesetzes zu üben. Der Uebergang aus dem Polizeistaat in den Rechtsstaat besteht ebenso auf dem Continent in der Auflösung des Polizeidecernats in das Polizeirichteramt, kann also nicht durch Verfassungsurkunden, sondern nur durch Spezialgesetze vor sich gehen.

5) Das fünfte Gebiet des Selfgovernment bildet das Polizeirichter-, Anklage-, Untersuchungs- und Strafrichteramt, welche sich in altherkömmlicher Verbindung in der sogenannten „Friedensbewahrung" beisammen finden. Ursprünglich wurden die Gemeinden zu diesem Zweck jährlich versammelt, um vor dem königlichen Voigt der normannischen Zeit eine Polizeirevue zu passiren, Friedensbrüche anzuzeigen, festzustellen und durch Gemeinde-Ausschüsse das Recht zu finden. In der späteren Entwickelung wurden diese schweren Gemeindepflichten erleichtert durch Theilung. Die untersten Functionen gingen auf die Gemeindeschulzen, Constables, über. Der Rügeausschuß wurde zur Anklage-Jury, die

Betreibung der Anklage im Hauptverfahren wird der Zeugenpflicht gleichgestaltet, indem die Polizei-Obrigkeit den dazu geeigneten Privatmann zwingt, das Amt des Staatsanwalts (Prosecutor) zu übernehmen. Das summarische Strafamt und das Voruntersuchungsamt geht aber auf königliche Commissarien über, welche unter dem Namen der Friedensrichter aus dem Kreisverband ernannt werden. Alle diese Functionen fallen auch der City von London nach dem Maßstab eines Kreisverbandes zu. Sie gestellt ihre Constables, Anklage- und Urtheils-Jury für den lästigen, aber wichtigen Dienst der Strafjustiz. Für das Untersuchungs- und Polizeirichteramt wurden seit dem vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert in vielen Städten besondere städtische Friedensrichter ernannt. Die Erfahrung von Jahrhunderten und die Praxis des ganzen Landes ergaben aber, daß das Amt eines Polizeirichters, Untersuchungsrichters und Strafrichters nicht durch wechselnde Wahlbeamte verwaltet werden darf. In der City von London und einigen Stadtcorporationen war freilich in den ersten Zeiten der Entstehung des Friedensrichteramts, in jener Zeit, wo gegen gute Bezahlung gar manche wunderliche Verleihungschartten gegeben wurden, eine Ausnahme gestattet worden. In London waren es die gewählten Bezirksvorsteher (Aldermen), denen durch königliche Verleihung die Rechte der Friedensrichter übertragen wurden. Den inneren Widerspruch in dieser Stellung wußte man in keiner anderen Weise zu lösen, als daß man den Aldermen eine lebenslängliche Stellung gab, wie dies in London schon nach 17 Ric. II. c. 11 geschehen sollte. Diese lebenslänglichen Stadträthe (ihren zeitigen Vorsitzenden, den Lord Mayor, an der Spitze) üben nun die vollen Gewalten der Friedensrichter, und halten fortlaufend von Tag zu Tag ihr öffentliches Gericht, sprechen leichtere Straf-

urtheile in gleichem Maße wie die gelehrten Polizeirichter in der umgebenden Metropolis, und führen die Voruntersuchung wegen aller, auch der schwersten Verbrechen. Dank den einfachen volksthümlichen Formen des englischen Strafverfahrens, der vielseitigen Uebung im Geschwornendienst und Gemeindeämtern, machen diese unbesoldeten Stadträthe ihre Sache nicht schlechter als die gelehrten Richter; in einfachen Sachen, in denen der schlichte Menschenverstand den Polizei- und Untersuchungsrichter am besten leitet, zuweilen vielleicht besser. Trotz des Naserümpfens der „gelehrten" Profession, der Times und der fortgeschrittenen Zeitungen über die Justiz der Aldermen und Coroners hält die Stadt wacker und unbeirrt daran fest. Geschäftskundige Bürger verwalten das populäre Richteramt noch heute ebenso anständig und tüchtig, wie Tausende von größeren Grundbesitzern in der englischen Grafschaft noch heute Tag für Tag als Friedensrichter zu Gericht sitzen. Nur das eigentliche Strafrichteramt gehört nothwendig dem gelehrten Beruf, und dafür ist seit einem Menschenalter ein Centralhof gebildet (umfassend London und die ganze Metropolis), zu welchem der Lord Mayor nur als erstes Ehrenmitglied gehört, die sogleich zu erwähnenden Stadtrichter aber als active Mitglieder.

6) Eine Civilgerichtsbarkeit ist den englischen Städten nur ausnahmsweise verliehen. London hat die seinige gegen gute Bezahlung frühzeitig und in weitem Umfang erlangt. Schon im Mittelalter wurde aber die Erfahrung gewonnen, daß die Civiljustiz sich nur durch gelehrte Richter, unter Assistenz einer Civil-Jury über die Thatfrage, verwalten läßt. Die englischen Könige besetzten ihre Reichsgerichte schon im dreizehnten Jahrhundert nur mit gelehrten Richtern, und diesem Vorgang folgend wählte auch die City von London ihren Stadtrichter aus der Zahl der angesehenen Advocaten,

wozu ihr die Mittel zu Gebot standen. Da aber ein wechselnder Wahlbeamter in Richterstellungen unzulässig ist, so ersetzte man die königliche Ernennung (die auch bei den englischen Stadtgerichten die Regel bildet) durch folgende Surrogate. Der ordentliche Stadtrichter (Recorder) wird nicht von der Majorität des Gemeinderaths, sondern von dem Magistratscollegium gewählt; er wird ferner auf Lebenszeit, und zwar mit einem angemessenen Richtergehalt ernannt, d. h. mit jetzt 17,000 Thlrn. festem Gehalt, woneben er noch die hohen Gebühren als Syndicus für die Proceßführungen der Stadt und Rechtsgutachten bezieht, und seine Praxis als Advocat fortsetzen darf. — In solcher Richterstellung war es allerdings möglich das Stadtgericht respektabel zu besetzen, so daß seit dem achtzehnten Jahrhundert diese städtische Justiz in persönlichem Ansehen den Reichsrichtern wenig nachsteht. Da die Geschäftsmasse noch einen zweiten und dritten Syndicus und Stadtrichter nöthig machte, so wurde ein solcher unter dem Namen des Common Sergeant und des Judge of Sheriff's Court hinzugefügt, deren Wahl nach einer später entstandenen Einrichtung dem Gemeinderath überlassen bleibt. Die lebenslängliche Stellung und das entsprechend hohe Gehalt haben indessen auch diesen Richtern ein ausreichendes Ansehen bewahrt trotz der nicht correcten Weise der Ernennung. Nachdem im letzten Menschenalter ein neues System von Kreisgerichten im ganzen Lande durchgeführt ist, hat das Stadtgericht von London seine Stellung unverändert bewahrt, unter dem Namen des Lord Mayor's Court und des Sheriff's Court, ungefähr auf gleicher Stufe wie die übrigen Kreisgerichte

7) Das weitergehende Recht einer Selbstgesetzgebung (Autonomie) gehört nur in sehr engem Umfang zu dem Selfgovernment. Man hat schon im englischen

Mittelalter anerkannt, daß Provinzial-, Kreis- und Stadtverbände keine Gesetzgebungsgewalt üben können, ohne die Einheit des öffentlichen und Privatrechts zu zerreißen. Ebensowenig gehört zum Selfgovernment ein Recht der Steuerbeschließung und Gesetzgebung. Communal- und Staatssteuern, directe wie indirecte, würden in die äußerste Verwirrung gerathen, wenn die zufälligen Gruppirungen von Gutsbesitzern, Bauern und Pächtern, von Eigenthümern und Miethern, von Handels- und Gewerbtreibenden nach ihrem Local-Interesse und Geschmack Steuern einzuführen oder aufzuheben hätten. Auch die Communalsteuern sind in England seit Jahrhunderten durch die allgemeine Gesetzgebung geordnet, welche immer gleichartiger ein System von Realsteuern in Land und Stadt gleichmäßig durchgeführt hat, welches unserer Miethssteuer am nächsten steht. Außer dieser Kreis- und Communalsteuer nach Prozenten des Mieths- und Pachtwerthes gelten andere Communalsteuern (wie Mahl- und Schlachtsteuer, Einkommensteuer, Classensteuerzuschläge u. dergl.) als rechtlich und volkswirthschaftlich unzulässig. Für eine Autonomie der englischen Kreise und Gemeinden blieb also nur übrig die Befugniß zum Erlaß von Ortspolizei-Regulativen. Für solche Pflichten zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung, welche der Stadtgemeinde nach Gesetz oder Gewohnheitsrecht obliegen, können Bürgermeister und Gemeinderath rechtsverbindliche Ortsgesetze, Bye-Laws, erlassen. Nur in London waren ausnahmsweise Vorbedingungen vorhanden, um etwas weitere Befugnisse gewähren zu können. Ein Collegium von lebenslänglichen Aldermen neben dem wechselnden Gemeinderath, und die Concurrenz der stabilen Gildegenossenschaft, ergab einige Garantien der gegenseitigen Controlle und der Stetigkeit, analog den Verhältnissen des englischen Ober- und Unterhauses. Unter diesen

Vorbedingungen bildete sich ein Gewohnheitsrecht für London, welches dem Bürgermeister und Gemeinderath auch Aenderungen der Stadtverfassung selbst gestattet, soweit solche nicht in Widerspruch mit Landesgesetzen treten. Dies Gewohnheitsrecht ist später durch Gesetze anerkannt, wird fortwährend geübt, und ist in neuester Zeit in wichtigen zeitgemäßen Beschlüssen wirksam geworden. Nach einem Gemeindebeschluß vom 17. März 1835 ist das Stadtbürgerrecht nicht mehr abhängig von der Mitgliedschaft einer Gilde, sondern kann auch ohne das erworben werden durch Erbrecht, Geschäftsbetrieb oder durch Zahlung der Bürgerrechtsgelder. Ebenso sind durch Gemeindebeschluß die Reste der alten Vorschrift aufgehoben, nach welcher das Stadtbürgerrecht Vorbedingung für den Betrieb des Detailhandels in der City sein sollte.

8) Das höchste politische Recht des Selfgovernment ist endlich die Theilnahme der City an den Parlamentswahlen. Das englische Unterhaus heißt das Haus der Communen, House of Commons, weil es Kreis- und analoge Stadtverbände zusammenfassen soll: nicht Besitzclassen oder Erwerbsclassen, nicht Rittergutsbesitzer, nicht Bauern, nicht Groß-, nicht Kleinhändler, nicht Handwerker, nicht Arbeiter, nicht „Interessen", sondern die zu freier Selbstthätigkeit vereinigten Communen. Das Parlament war niemals dazu bestimmt, um allgemeine Menschenrechte zu erfinden und zur Geltung zu bringen; wäre das der Fall, so hätten auch Frauen und Minderjährige Wahlrecht erhalten müssen. Die allgemeinen Menschenrechte waren durch Kirche und Staat schon begründet, ehe man an Parlamente dachte. Die Kurzsichtigkeit der ständischen „Interessen" war gerade der Gegner, welchem die erbliche Staatsgewalt seit dem Mittelalter die allgemeinen Menschenrechte abkämpfen mußte: eine bloße „Interessenvertretung", zur

souveränen Macht erhoben, würde auch heute noch zur Gewalt des Stärkern, zu Arbeitszwang, Leibeigenschaft, Sclaverei zurückführen, wie im Mittelalter und im antiken Staat. Das Parlament ist vielmehr nur ein gesetzgebender Körper und höchster Rath, der die Tausende von bestehenden Gesetzen, auf denen der Staat bereits positiv ruht, verbessern und fortbilden soll. Diesem Zweck entsprechend hat die englische Staatsbildung im Parlament alle Classen zusammengefaßt, welche persönlich an der Ausübung der Staatspflichten betheiligt sind. Da das Selfgovernment die besitzenden Classen und Mittelstände in Masse zu Organen der Miliz-, Gerichts-, Polizei- und Finanzhoheit des Staates machte, so sah man die im öffentlichen Dienst thätigen Classen auch als die geeigneten Organe an, um die bestehende Militär-, Gerichts-, Polizei- und Finanz-Gesetzgebung zu verbessern, und ihre Ausübung im Großen zu controlliren. Von diesen Gesichtspuncten aus wurden die Verbände des Selfgovernment selbstverständlich die Wahlkörper zum Parlament, und die an der Selbstverwaltung gewohnheitsmäßig betheiligten Classen die Wahlberechtigten zum Parlament, 400 Jahre lang fiel der Wahlcensus des Unterhauses in den Grafschaften einfach zusammen mit dem Census des Geschwornendienstes. Diesen Grundsätzen verdankte auch die City von London ihre angesehene Theilnahme an dem Haus der Communen. Ebenso den anerkannten Beruf zum politischen Petitionsrecht. Adressen des Magistrats und des Gemeinderaths von London nimmt der König „auf dem Throne sitzend" entgegen.

Diesen Zweigen des Municipalwesens und des Selfgovernment entsprechend, ergeben sich folgende äußere Formationen und Abstufungen der City-Verwaltung.

I. Das unterste Glied bilden die alten Wards.

Schon in der normannischen Zeit zerfiel London in 24 Stadt-Bezirke, zu denen später durch Theilung noch ein 25., und durch den Flecken Southwark noch ein 26. hinzukam. Die Bezirke sind von sehr ungleicher Größe, namentlich sind die innerhalb der ehemaligen Stadtmauer gelegenen viel kleiner als die äußeren Bezirke. Mit Recht betrachtet man eine öftere Aenderung der Stadtbezirke als nachtheilig, weil der ohnehin lockere Zusammenhang der großstädtischen Nachbarschaft dadurch vollends durcheinandergeworfen wird. Das ewige „Organisiren" der Stadtbezirke macht ungefähr einen Eindruck wie das Rühren im Sande mit einem Stock, unter welchem sicherlich keine Vegetation gedeihen kann. Es war daher ursprünglich wohl richtig, daß man in London die kleinen Stadtbezirke innerhalb der Stadtmauer festhielt als gleichberechtigt mit den großen Bezirken außerhalb der Mauern; denn in diesen „Anschwemmungen" der großen Städte fehlt es längere Zeit meistens an reger Selbstthätigkeit und Communalsinn; erst allmälig wachsen sie fest in das städtische Leben hinein. Etwas übertrieben ist diese Stabilität indessen doch wohl in London, wo man nun seit 700 Jahren die ungleichen Stadtbezirke festhält, nachdem ein sachlicher Unterschied zwischen Außen- und Innenbezirken vollständig aufgehört hat. — Jeder dieser Stadtbezirke wählt einen lebenslänglichen Alderman in den Magistrat und eine feste Zahl von Stadtverordneten in den Gemeinderath. Der Bezirks-Stadtrath mit den Bezirks-Stadtverordneten bildet für gewisse Zwecke einen Bezirksrath, welcher noch einige polizeiliche Befugnisse, namentlich für amtliche Feststellung öffentlicher Uebelstände ausübt. Früher stand auch das Nachtwachtwesen unter dem Bezirksrath, sowie die Einziehung der vom Bezirk aufzubringenden Steuern. So lange namentlich die Armenverwaltung in den kleinen Kirchspie-

len selbständig verwaltet wurde, blieben die Stadtbezirke lebendige Körper in nachbarlicher Bekanntschaft. Die neuere Centralisirung des Armenwesens in einer Armendirection hat dafür äußerst nachtheilig gewirkt, und man empfindet nun auch in London, daß die Stadtverwaltung ihren Character verliert und zur bureaukratischen Maschinerie wird, sobald die Stadtbezirke nichts weiter bleiben als äußere Einschnitte für die städtischen Wahlen. Wenn dies Absterben der Bezirke noch nicht bis zu dem Extrem gediehen ist, wie etwa in Paris oder in Berlin, so erklärt sich dies nur aus dem kleinen Umfang der City, aus der Fortdauer der Gildeverfassung, und aus der dauernden Verbindung, in welcher jeder Alderman und Stadtverordnete mit seinem Bezirk bleibt.

II. Das zweite Glied der Stadtverfassung ist der Gemeinderath, bestehend aus der Gesammtzahl der von den 26 Stadtbezirken gewählten Stadtverordneten. Die Zahl der Stadtverordneten wechselt nach Größe der Bezirke von 4—17. Die Wahl wird jährlich erneut am 21. December. Da die Ausscheidenden aber wieder wählbar sind, so ist das Personal ziemlich stetig. Die Stadtverordneten bilden die beschließende Körperschaft über das Vermögen der Stadt. Ihre Beschlüsse disponiren in der Regel endgültig über die Stadtcasse, doch so, daß die 26 Aldermen als stimmende Mitglieder dem Plenum der Stadtverordneten hinzutreten. Nach dem Gesetz von 1725 sollte jeder Beschluß (act, order or ordinance) des Gemeinderaths der Zustimmung der Mehrheit des Magistrats bedürfen: durch 19 Geo. II. c. 8 ist diese Gesetzklausel aber wieder aufgehoben, und damit die frühere Observanz hergestellt, nach welcher in eigentlichen Communalsachen der Gemeinderath endgültig beschließt. Aus Aldermen und Stadtverordneten werden auch die nicht sehr zahlreichen Verwaltungsaus-

schüsse für Polizei- und Finanzzwecke gebildet. Anerkannt fehlerhaft ist die zu große Zahl von 240 Stadtverordneten, welche die Verwaltung im äußersten Maße erschweren würde, wenn nicht in den gewöhnlichen Sitzungen die große Mehrzahl zu fehlen pflegte! Zur Beschlußfähigkeit der Versammlung genügen 40 Mitglieder. Eine königliche Untersuchungscommission von 1854 schlägt vor, die Zahl auf 70—100 Stadtverordnete zu vermindern. Durch neuere Communalbeschlüsse ist die Zahl vorläufig auf 206 herabgesetzt.

III. Die dritte städtische Körperschaft bildet das Collegium der 26 Aldermen, entsprechend den 26 Wards. Die Aldermen haben Sitz und Stimme in der Stadtverordnetenversammlung sowie in der Plenarversammlung der Gildegenossen. Zugleich aber bilden sie ein selbständiges Magistratscollegium, welches in London durch die hervorragende Bedeutung des Selfgovernment bedingt war. Wo sich ein Städtewesen freilich nur auf öconomische Municipalverwaltung beschränkt, ist ein Magistratscollegium nicht nothwendig, sogar hinderlich, und Veranlassung zu unnöthigen Reibungen durch Doppelbeschließung. Die moderne Gesellschaft, deren Gesichtspuncte für das Communalwesen nicht weit reichen, wünscht aber überhaupt kein Selfgovernment, sondern nur öconomische Gemeindeverwaltungen (höchstens mit Einschluß der Armenverwaltung nach einem Buchhalterschema). Dem entsprechend haben die französischen Gemeindeordnungen gar keinen Magistrat, sondern nur einen Gemeinderath mit einem ausführenden Bürgermeister und Beigeordneten. Dies dürftige Schema entsprach leider so sehr den herrschenden Vorstellungen, daß 1835 auch in der englischen Städteordnung nur „Bürgermeister und Gemeinderath" Eingang fanden. Für London war es ein Vorzug, daß das feste Magistratscollegium

beibehalten wurde. Mit Rücksicht auf die weitumfassende Civil-, Polizei- und Strafgerichtsbarkeit ist sogar die lebenslängliche Stellung der Stadträthe beibehalten, die zu der oeconomischen Stadt-Verwaltung allerdings nicht paßt. Dem Magistratscollegium gebühren folgende selbständige Befugnisse.

1. Ein früher allgemeines Veto gegen die Beschlüsse der Stadtverordneten, eingeführt durch 11 Geo. I. c. 18, in eigentlichen Communalsachen wieder aufgehoben durch 19 Geo. II. c. 8.

2. Die Entscheidung über die Gültigkeit der Wahlen der Stadträthe, Stadtverordneten und einiger städtischen Beamten, die man absichtlich nicht in die Majorität eines nach Parteien getheilten Gemeinderaths legen wollte.

3. Die selbständige Verfügung über die Stadtcasse für die persönlichen und sachlichen Polizeiausgaben, welche nicht von der „Bewilligung" der Stadtverordneten abhängen können, weil sie gesetzlich nothwendig sind. Unter Vermeidung eines Streits über die Abgrenzung hat das Magistratscollegium dem Buchstaben nach eine concurrirende Disposition über die Stadtcasse, die sich aber nach fester Praxis auf Polizeiausgaben und friedensrichterliche Geschäfte beschränkt.

4. Die Verwaltung der administrativen Polizei.

5. Die selbständige Ernennung des Recorder und vieler unteren Beamten der Polizei- und Gerichtsverwaltung.

IV. Die Spitze der städtischen Verwaltung, in welcher sich alle beschließenden Körperschaften und alle Verwaltungen der Stadt mit ihren Committees und Unterbeamten zu einer Einheit zusammenfassen, ist der jährlich wechselnde Oberbürgermeister, Lord Mayor. Der Oberbürgermeister ist zugleich Präsident des Magistrats, Vorsteher der Stadtverordneten und Vorsitzender der Common Hall der Gildege-

nossen. Andererseits ist er für die Executive Chef der gesammten städtischen Verwaltung, Repräsentant der Königin in der „Civilregierung der City", Chefcommissar der städtischen Milizen, Conservator (Polizeiherr) der Themse, Chief Coroner für die City, ihre Freibezirke und für den Flecken Southwark, Chief Justice der Criminaljurisdiction von Newgate und nach der neuen Einrichtung Erstes Mitglied des Centralcriminalhofes, Erster Friedensrichter für die City, als welcher er in Mansion House Polizeigericht hält. Er wird alljährlich am 29. September gewählt, und zwar nur aus solchen Aldermen, welche schon das Amt eines Sheriff verwaltet haben. Die Livery nominirt dazu zwei Candidaten, unter welchen der Court of Aldermen wählt. Der Sache nach hat dies den Erfolg gehabt, daß die Würde des Lord Mayor der Reihe nach unter den Aldermen wechselt. Die Livery nämlich präsentirt herkömmlich die beiden ältesten Aldermen, welche die Würde noch nicht bekleidet haben, und unter diesen beiden wählt der Magistrat den älteren. Dem unentgeltlichen Ehrenamt der Stadträthe ließen sich aber die schweren Ehrenausgaben eines Oberbürgermeister-Amts von London nicht zumuthen, welches in den Umgebungen des Parlaments, eines reichen Geburts- und Geldadels, mit entsprechendem Ansehen auftreten muß. Die Stadt gewährt daher ein Jahreseinkommen von 56,000 bis 80,000 Thlr., eine eingerichtete Amtswohnung und den freien Gebrauch der städtischen Equipagen. Die wirklichen Ausgaben sind freilich noch bedeutender, so daß mancher Alderman die Würde dennoch nicht anzunehmen vermag. Die Buße für die Ablehnung beträgt 1000 £. Der Lord Mayor führt ebenso wie die Lords und die Minister den Ehrentitel Right Honourable. Bei einem Regierungsantritt oder bei der Geburt eines Thronfolgers wird

der zeitige Lord Mayor herkömmlich zum erblichen Baronet ernannt.

Das so zusammengesetzte Ganze erscheint als ein wunderliches Conglomerat, welches auf 120 Charten von Wilhelm dem Eroberer bis zu 15 Geo. II., auf Gewohnheitsrecht, Localacten und einigen ergänzenden Parlamentsbeschlüssen beruht. Es ist ein wunderbar zusammengesetzter Apparat von Einrichtungen, deren Sinn heute manchmal schwer zu ermitteln, der aber, wie manches alte Bürgerhaus, im Ganzen wohnlich und behaglich eingerichtet ist. Trotz alles Kopfschüttelns muß sich ein unbefangener Beobachter sagen: diese Einrichtungen haben neben der Uebermacht eines omnipotenten Parlaments, neben einem stolzen Geburts- und einem übermüthigen Geldadel, der städtischen Verwaltung eine achtbare, beispiellos unabhängige Stellung bewahrt. Wer weiß, was daraus würde, wenn man diese Einrichtungen nach den Vorstellungen der „Jetztzeit" modernisirte? Diese Frage ist seit einem Menschenalter in England eine so practische geworden, daß sie sogleich beantwortet werden kann.

Vor einem Menschenalter wurde in England eine Reform des Parlaments nothwendig, weil die gewählte Vertretung im Parlament durch Mißhandlung der Stadtverfassungen zu einer wirthschaftlichen und sittlichen Unmöglichkeit geworden war. Die Factoren der politischen Macht waren mit dem Grundbesitz in einer einseitigen Weise verwachsen, welche unter den neueren Verhältnissen der industriellen Gesellschaft unhaltbar wurde. Mit Ausnahme von London war es die Regel, daß die Stadtverwaltungen in keinem Zusammenhang mehr mit dem städtischen Bürgerthum standen; die Masse der städtischen Bevölkerung war daher der practischen Beschäftigung

mit öffentlichen Dingen ungefähr ebenso entfremdet, wie in Frankreich und Deutschland die ganze Bevölkerung durch den Beamtenstaat der persönlichen Selbstthätigkeit entwöhnt war. Die Reformbill hat die Zahl der Parlamentswähler ungefähr verdoppelt. Die Mehrzahl der neuen Wähler waren aber Stadtbewohner; die volle Hälfte der jetzigen Bewohner Englands gehört jetzt schon den Städten an. Das 19. Jahrhundert war überhaupt eine Zeit der gewaltigsten wirthschaftlichen Umbildung, in welcher auf dem Boden der freien Concurrenz Jedermann in Haus und Hof, in Laden und Comptoir hinreichend zu thun hat für sein wirthschaftliches Dasein. In solchen Bevölkerungen und Zeiten tritt naturgemäß der Sinn für das Gemeinwesen zurück neben der Sorge des Einzelen für Besitz, Erwerb und bürgerliche Existenz. Die daraus entstehenden Anschauungen vom Staat sind nothwendig kurzsichtig, wie alle Erwerbsinteressen sich durch Kurzsichtigkeit auszeichnen. Es scheint ihnen sehr „unpractisch“, daß ein Mann, der zu leben und zu arbeiten hat, seine Zeit und Kraft an den kleinen Kreis einer Commune wenden sollte. Wer höher hinaus will, geht in den Staatsdienst. Wer ein gewisses Niveau des Reichthums überschritten hat, glaubt sich über der Commune erhaben. Alle sind darin einverstanden, daß in dem täglichen Kampf für die bürgerliche Existenz, der die Anstrengung aller Sehnen und Muskeln fordert, der practische Geschäftsmann „keine Zeit“ mehr für die Commune hat. Man sieht es als Ideologie an, daß der gebildete und erwerbende Mann sich mit Armenrecherchen und Miethsabschätzungen, mit städtischen Deputationen und Rechnungsrevisionen, oder gar mit einem Polizeidecernat oder Richteramt befassen sollte, was Alles durch besoldete Beamte leicht besorgt werden kann. Dennoch hat man nicht das geringste Bedenken, eine Stimme zu beanspruchen für die Abänderungen der Landesgesetzgebung und für

eine Generalcontrolle der gesammten Staatsverwaltung. Wie ist das Alles aber möglich ohne practische Kenntnisse von den zu controllirenden und zu verbessernden Dingen? Die englische Parlamentsverfassung war für Classen berechnet, welche gewohnheitsmäßig eine practische Schule durchmachten; mehr als ein Drittel der englischen Urwähler war bis zur Reformbill Jahr aus Jahr ein wechselnd im Geschwornendienst und vielen Tausenden von Gemeindeämtern, Tausende waren sogar Zeitlebens im Friedensrichteramt thätig. Mehr als drei Viertheile des englischen Unterhauses bestanden bis zur Reformbill aus Personen, die als Friedensrichter oder sonst solide practische Kenntnisse von der Staatsverwaltung erworben hatten. Durch bloße Erweiterung der Wahlrechte dagegen konnte wohl eine einseitige Classenherrschaft gebrochen werden, nicht aber ein gesetzgebender Körper von der Tüchtigkeit entstehen, welche dem englischen Parlament seinen welthistorischen Namen erworben hat. Die lange dauernde Täuschung darüber beruht darauf, daß man stets gern das glaubt, was Hunderttausende zu glauben das gleiche Interesse haben. Wo Hunderttausende auf einmal neu berufen werden, um die Verfassung und die bestehenden Gesetze eines Staates zu verbessern und fortzubilden, da entsteht alsbald auch eine gemeinsame Ueberzeugung, daß es für die Gesetzgebung überhaupt keiner practischen Kenntnisse, daß es mithin auch keiner zeitraubenden und lästigen Selbstthätigkeit des Einzelen bedürfe. Jeder bestärkt den Andern in dem Glauben, daß es eigentlich nur ankomme auf die Einsicht in das nächste „Interesse" des Einzelen und sein Wohl. Das Zusammenfassen dieser Vorstellungen nach Interessengruppen in einer Alles beherrschenden Tagespresse betrachtet man dann als die fortschreitende „politische Bildung" der Zeit, die sich großer Erfolge rühmt, — nicht mit Unrecht, so lange es sich blos um die Erkennung und

Abstellung vorhandener Mißbräuche im Staat handelt, und um die Abänderung solcher Gesetze, welche die wirthschaftliche Entwickelung unserer Zeit beschädigen und hindern. In dieser Richtung haben die neuen englischen Anschauungen seit der Reformbill in der That human und nützlich gewirkt.

Anders verhält es sich dagegen mit dem Einfluß der „öffentlichen Meinung" auf die dauernden Einrichtungen des Staats, welche den Unterbau der Parlamentsverfassung bilden, also mit ihren Ideen über die Selbstverwaltung der Kreise und Gemeinden. Indem man die Kreis- und Gemeindeordnungen nicht als Glieder der Staatsverwaltung, sondern als örtliche „Interessenvertretungen" ansah, indem man naiver Weise ein Schema von gewählten Gemeinderäthen mit dem Ehrentitel des Selfgovernment ausstattete, dessen Einrichtungen durchgehends verläugnet und auf den Kopf gestellt wurden, kam man seit der Reformbill zu revidirten Gemeindeordnungen in einer vierfachen Richtung.

Im Jahre 1835 wurde eine neue Städteordnung gegeben, welche allerdings die Mißbräuche der verzopften Stadtcorporationen beseitigt, an einen Zwang zur Selbstthätigkeit in der Bürgerschaft aber nirgends gedacht hat. In wenigen Jahrzehnten ist dadurch die englische Stadtverwaltung mit ihrem Gemeinderath, Bürgermeister und Beigeordneten zu einer Bedeutungslosigkeit herabgesunken, die sich mit der Municipalverfassung Frankreichs messen kann. Die City von London steht unter den Städten noch da wie eine Oase.

Seit 1829 wurde in einer zweiten Richtung die executive Polizei nach den practischen Vorstellungen der Handels- und Fabrikherren unter lebhaftem Widerspruch der Grafschafts-Friedensrichter modernisirt. Nach wenigen Jahrzehnten ist das Land mit einem Gensdarmeriecorps von 24000 Mann

bedeckt, welche unter ihren Brigadiers, Hauptleuten und Sergeanten fleißig exerciren, und das etwas „altmodisch" gewordene Amt der Dorfschulzen verdrängt haben, wobei es auf die Dauer wohl nicht zu vermeiden sein wird, daß diese Mannschaften mehr auf den Dienstbefehl ihres Vorgesetzten, als auf die gesetzlich bemessenen Befehle der Friedensrichter hören werden! Diese allzu practische Ansicht der Fabrik- und Handelsherren von der Polizei hat zugleich den unerwünschten Erfolg gehabt, die arbeitenden Classen dem Besitz viel schroffer entgegenzustellen als früher. Die Ideen des Communismus und Socialismus, wachsen stufenweis in dem Maße, in welchem das wirkliche Selfgovernment aufhört.

In einer dritten Richtung wurde die Armenverwaltung seit 1834 „practisch" reformirt. Man fand den wirklich vorhandenen Mangel der Zustände nicht darin, daß zu wenige Personen selbstthätig an der Verwaltung Theil nahmen, sondern nur darin, daß nicht genug Personen Stimmrechte und Wahlrechte hätten. Es wurde daher ein Stimmrecht aller Steuerzahler eingeführt, mit einem verstärkten Recht der größeren Steuerzahler von 1 bis 6 Stimmen. Da aber die ganze Einrichtung auf nichts weiter hinauslief, als auf einen Verwaltungsrath, welcher besoldete Armenvorsteher, besoldete Unterstützungsbeamte, Buchhalter und Schreiber anzustellen hat, so ist in wenigen Jahrzehnten daraus das Hauptnest des Bureaucratismus in England geworden — eine Verwaltung, die nur durch Regulative und Rescripte eines Ministeriums, durch Staatsinspectoren, Rechnungsräthe und Landrathsschreiber fast genau ebenso dirigirt wird, wie eine französische Municipalverwaltung, in welcher die Gemeinderäthe etwas mitzureden, aber nichts Ernstliches zu beschließen und überhaupt nichts Ernstliches zu thun haben.

In einer vierten Richtung wurde endlich das Gesundheits- und Baupolizeiwesen der Communen reformirt durch die sogenannten Gesundheitsacten (für die City 11 et 12 Vict. c. 163). Man glaubte noch einen Schaden entdeckt zu haben in dem classificirten Stimmrecht. Allgemeines gleiches Stimmrecht wurde das Losungswort, mit dem man in der Metropolis den Versuch machte. Es schien das ein Riesenschritt: allgemeines gleiches Stimmrecht mit Zetteln — in einer Bevölkerung von 3 Millionen — in dem Mittelpunct des englischen Reichthums und der Intelligenz. Ahnungsschwer von der einen, hoffnungsvoll von der anderen Seite, begannen die ersten zahlreich besuchten Wahlversammlungen. Der Erfolg, der sich jetzt nach zehn Jahren ruhig übersehen läßt, zeigt sich in drei Puncten.

1) Die aus allgemeinem Stimmrecht hervorgehenden Wahlversammlungen sind nicht blos freigebig, sondern verschwenderisch in der Bewilligung von Steuern. Die Hauseigenthümer und Miether der Metropolis wissen von den Steuerbeschlüssen dieser Versammlungen zu erzählen.

2) Wenn man kleine Gemeinden, große Gemeinden, Kreis- und Gesammtgemeinden übereinander schachtelt, und alle nach allgemeinem Stimmrecht wählen läßt: so betrachtet jedes größere „Gemeinde- und Kreisparlament" sich alsbald als die größere Autorität in allen Dingen, reißt alle Befugnisse der kleineren Verbände unmittelbar an sich, duldet überhaupt keine Selbständigkeit und Selbstverwaltung in unteren Kreisen mehr, centralisirt und bureaucratisirt mit einer Schnelligkeit, welche die Leistungsfähigkeit des absoluten Staats weit hinter sich läßt. Die Generalversammlung wird eine Maschinerie, mit der sich nach Unten hin alles Bestehende zerschlagen läßt, soweit man es zerschlagen will. Dies Alles freilich nur für einen bestimm-

ten Stoß — so lange die Maschinerie durch sociale Interessen in Thätigkeit ist. Nach wenigen Jahren tritt das Gefühl der Ruhe ein — nicht der Befriedigung, sondern der Resignation — und damit der eigentliche Normalzustand:

3) dieser endliche Erfolg ist die allgemeine gleiche Theilnahmlosigkeit. Das so ertheilte Stimmrecht ist kein Ehrenrecht mehr, welches für das persönliche Verdienst der Selbstverwaltung im Gemeinwesen ertheilt wird: es fehlt daher das Pflichtgefühl und der moralische Antrieb; es fehlt auch jedes nachhaltige Interesse, weil sich nach wenigen Versuchen zeigt, daß eine solche Versammlung die persönlichen Wünsche des Wählers (größere Einnahmen und kleinere Steuern) um so weniger erfüllen kann, je größer der Wählerkreis ist. Die Anfangs überfüllten Wahllocale leeren sich in schreckenerregender Weise. Es kommen nur noch einige Prozente der Wähler; hauptsächlich die Freunde solcher Personen, die eine besoldete Anstellung bei der neuen Gemeindebehörde wünschen. Diese Gemeindebehörde geht inzwischen ihren gemessenen Gang, wie eine französische Präfectur, und verliert allmälig den Zusammenhang mit ihren Wählern. Sie kann nicht im Ernst an die Beschlüsse einer Wählerschaft gebunden werden, von welcher der launische Zufall nur dann und wann einen Bruchtheil in die Wahllocale führt!

Seit der Reformbill ist jede spätere Gemeindeordnung schlechter gerathen als die früheren. Der Höhepunct dieser Reformen wurde endlich im Jahre 1858 erreicht mit einer Mißgeburt von Gemeindeordnung (Local Government Act, 1858), von welcher die Liberalen den Conservativen, die Conservativen den Liberalen die Vaterschaft zuschreiben. Seitdem ist die Neufabrikation von Gemeindeordnungen völlig eingestellt. Die rückläufige Bewegung (die durch das Ministerium Pal-

Auch der Genius will allmälig wachsen. Oranien bemerkte nicht, daß Margaretha von Parma nur Zeit zu gewinnen strebte und mit ungemeiner Klugheit die moralischen Führer der Nationalpartei von der Erfüllung ihrer Aufgaben abhielt. Was halfen da die fanatischen Predigten der Calvinisten und Lutheraner, die durch ganz Niederland schallten? Was half es, daß die reiche Kaufmannschaft von Antwerpen Philipp II. dreißig Tonnen Goldes für den Preis der Gewissensfreiheit anbot? Mit Hohn ward sie abgewiesen. Als Antwerpen schon ein glühender Vulkan ist, wollen Oranien und Hoogstraaten den Krater bedächtig verstopfen. Wohl greift der Geusenbund zum Schwerte, nachdem Predigten und Bildersturm das Volk wild aufgeregt. Philipp Marnix von St. Aldegonde, der Verfasser des Compromisses, lenkt die Blicke der Geusen auf die Seeplätze der Insel Walcheren, Graf Heinrich von Brederode wirbt, von Oranien ungehindert, in und um Antwerpen eine Heerschaar, aber der Handstreich auf Seeland mißglückt und der ältere Marnix, Johann von Thoulouze, wird in nächster Nähe von Antwerpen bei Oosterweel oder Austruweel durch königliche Truppen überwältigt. Von den Mauern und Thürmen ihrer Stadt sehen die Antwerpener dem Kampfe zu, helfen können sie nicht, denn Oranien und Hoogstraaten, die königlichen Commandanten, haben die Thore und Brücken sperren lassen. Mit eigener Lebensgefahr hält Wilhelm die Bürger zurück. So werden unter den Augen von 14,000 Calvinisten die Geusen abgeschlachtet, Johann von Marnix verbrennt in einer Scheune, da er sich nicht ergeben will. Dieser Tag — es war der 13. März 1567 — ist Oraniens unglückseligster gewesen. Nur zehn Tage später muß das gegen Spanien aufgestandene Valenciennes der Heeresmacht der Regentin sich unterwerfen. Alle vereinzelten Anstrengungen der Patrioten scheitern jetzt Schlag auf Schlag: ehe der Frühling des Jahres 1567 ausgeht, ist

der Geusen Eidgenossenschaft gesprengt, ihre Mittel erschöpft, ihre Truppen aufgerieben. Die Saat ist reif, die der Herzog von Alba ärndten soll.

Was die Preisgabe von Valenciennes wie die Aufopferung der Geusentruppen verschuldete, war die Besorgniß Oraniens und seiner Freunde, der Sieg der Aufständischen werde die große Armada Philipp's II. herbeiziehen. Allein die Ankunft des Herzogs von Alba war längst beschlossene Sache. Von Rücksichten konnte nicht mehr die Rede sein. Nicht wie man Philipp II. beschwichtigen, sondern wie man Spanien bekämpfen sollte, hieß die Frage des Augenblicks. Vier Wochen nach dem Fall von Valenciennes ist die Stellung Oraniens so unhaltbar, daß er die Niederlande verlassen muß. Tief erschüttert reist er nach Deutschland. Sein Beispiel treibt 100,000 Menschen aus ihrer Heimat. Auf dem Schlosse zu Dillenburg trifft ihn die Kunde von dem Einzuge Alba's, von der Verhaftung Egmont's und Hoorne's, der Einsetzung des Blutrathes (conseil des troubles), bald auch, daß er selbst vor diesen Gerichtshof gefordert, des Hochverraths angeklagt und sein dreizehnjähriger Sohn, Graf Philipp Wilhelm von Büren, aus der Hochschule Löwen nach Spanien abgeführt sei. Da ermannt sich der thatkräftige Geist des Prinzen. Eine großartige Umwandelung geht in ihm vor. Ihm, dem deutschen Reichsfürsten, fällt es wie Schuppen von den Augen, ihn empört, daß er der Fremdherrschaft gedient, jetzt fühlt er sich vom spanischen Joche frei und er beschließt, der Befreier eines geknechteten Volkes zu werden. Nun, wo die Nebel von ihm weichen, erkennt er auch die nationale Bedeutung der Reformation. Anfang 1568 tritt er zu dem Glauben seiner Kindheit zurück, Oranien wird wieder lutherisch und mit dem Uebergange zum Protestantismus verbindet er die Kriegserklärung wider die spanische Gewalt-

herrschaft. Der Kampf, der auf Tod und Leben beginnt, will mit offenem Visir und auf festem Boden ausgefochten sein.

Die politischen Motive, welche Oranien gerade den deutschen Lutheranern beigesellt, darf der Historiker nicht ableugnen. Wilhelm der Schweigsame bedurfte der Beihülfe Deutschlands, die kurfürstliche Prinzessin Anna von Sachsen hatte er in zweiter Ehe geheirathet, seine Verwandtschaft im Reiche gehörte dem Lutherthum an. In Deutschlands Gauen mußte er seine Krieger sammeln. Daß aber auch anderseits freie Ueberzeugung treulich mitgewirkt hat, dafür birgt das innige Verhältniß, welches Oranien in der Stunde der Noth mit einem der edelsten Verbannten, dem Verfasser des Compromisses einging. Philipp Marnix von St. Aldegonde war großherzig genug, um des Vaterlandes Wohl Oraniens passiven Antheil an dem Tode seines Bruders zu vergessen und Oranien dachte nicht minder zu edel, um dem tapferen und hochgebildeten Geusenführer die Uebereilungen seiner Partei anzurechnen. Der Schüler der Genfer Reformatoren weihte den politischen Gegner Roms in die Principien des Protestantismus ein, denn in Wilhelm erkannte er den Helden und die Zukunft seines Volkes. In dem bedachtsamen Prinzen sah er die Seele von Stahl und den eisernen Willen, der die Wendung zum Bessern hervorbringen konnte. Wilhelm hat dies Vertrauen nicht getäuscht. Der Schweiger entriß wenigstens Nordniederland für immer dem spanischen Joch und bei dieser rettenden That ist Philipp Marnix der rechte Arm des Befreiers gewesen.

Doch bittere Prüfungen waren noch vorbehalten. Der Feldzug von 1568, den Oranien mit fast waghalsiger Kühnheit eröffnete, hatte trotz einzelner Lichtpunkte keinen Erfolg, Egmont's und Hoorne's Häupter durfte das Henkerbeil der Schergen Alba's treffen, die Bevölkerung war vom Schrecken gelähmt, wie in eisige Erstarrung versunken, nirgends ein Anhalt,

nirgends Zulauf; aus einer verzweifelten Stellung in die andere getrieben, muß Oranien vor Alba zum zweiten Male zum Lande hinaus. Das war die Frucht des früheren Zaudersystems! Die Krone des Dulders war Oraniens einziger Lohn. Sie wand ihm Philipp Marnix um die Stirn, der, aus des Freundes Tragik für sein Vaterland geistigen Gewinn ziehend, auf Wilhelm, den aus der Heimath verjagten Geusen, das berühmte Wilhelmus-Lied dichtet, welches anhebt:

Wilhelmus von Nassaue
Bin ich von deutschem Blut,
Dem Vaterland getreue
Bleib' ich bis an den Tod.

Dieser Schlachtgesang, wehmüthig, wild und feurig, das niederdeutsche Meisterwerk eines Wallonen savoyardischer Abkunft, gab der niederländischen Erhebung Seelenstärke, Takt und Rhythmus, er hauchte den Geusen von Land und Meer einen neuen Geist ein und war das Fanal der vaterländischen Hoffnung inmitten von Sturm und Drang. Während nun die Steuer des zehnten Pfennigs, die Alba ausschreibt, den Zorn des Volkes der siebzehn Provinzen auf's Aeußerste spannt, thun plötzlich die Meergeusen einen Streich, der den Keim zu einem kernhaften Staate gelegt hat. Am Palmsonntage des Jahres 1572 (1. April) bemächtigt sich die oranische Flotte unter dem Grafen von der Marck des Hafenstädtchens Briel. Es galt für den Schlüssel der Nordprovinzen. Alsbald lodert der Aufstand durch ganz Nordniederland in hellen Flammen auf. Am 6. April befreit sich die Seefestung Vlissingen mit eigner Kraft, andere Plätze, zumal das wichtige Harlem, folgen diesem Beispiel, Ende Juli desselben Jahres haben alle Städte Hollands und Seelands, bis auf Amsterdam und Middelburg, das spanische Joch abgeschüttelt und Wilhelm von Oranien als königlichem Statthalter gehuldigt. Geldern, Over-

Prinzen in der ersten Periode des Aufstandes eine minder bedeutsame Rolle zuertheilt hat.

Wilhelm von Oranien wurde ein Niederländer, weil sein kaiserlicher Beschützer durchaus Niederländer war. Vlamisch war Karl's V. Lieblingssprache und das einzige Deutsch, das der deutsche Kaiser sprechen konnte. Seine Sitten, seine Kleidung, seine Ausgaben und vor Allem sein leutseliges Gebahren bezeugten des Kaisers hohe Achtung vor der niederländischen Volksthümlichkeit. Sie reichte freilich nicht bis zur Heilighaltung der ständischen Freiheiten, letztere wurden vielmehr arg verletzt, die siebzehn Provinzen nach Willkür besteuert, ihre Truppen zu ihnen fern liegenden Unternehmungen verwendet, ausländische Kriegsmacht der Verfassung zuwider im Lande unterhalten und ohne ständische Erlaubniß Werbungen angestellt. Auch das Privilegium des heimatlichen Gerichtsstandes ward nicht selten gebrochen, am schreiendsten durch die Einführung der Inquisition. Um der unseligen Idee der Glaubenseinheit willen, welche die Reformation zu zerstören drohte, mußten Glaubensgerichte eingeführt werden, daß aber die Glaubensgerichte gegen den Buchstaben der Joyeuse Entrée und der Additional-Akte (Art. 1 u. 7 der Add.-Akte vom 20. Sept. 1451) den Brabanter seinem natürlichen, d. h. dem weltlichen Richter entzogen, das war Karl gleichgültig; nicht einmal die den deutschen Protestanten durch das Augsburger Interim von 1548 eingeräumten Rechte wurden den niederländischen Confessionsverwandten bewilligt. Während Karl's V. Regierung sollen 50,000 Niederländer für ihren Glauben den Feuertod erlitten haben; der berühmte Holländer Hugo Grotius nennt sogar 100,000 Scheiterhaufen.

Mit gutem Grunde haben die unparteiischen Geschichtsschreiber übereinstimmend erklärt, daß allein Karl's V. persönliche Milde und Liebenswürdigkeit schon unter seiner Herr-

schaft den Ausbruch der Revolution verhindert haben. Die verschwenderische Gunst, welche der Kaiser seinem Liebling Wilhelm von Oranien angedeihen ließ, war eine der vielen Handlungen freigebiger Staatsklugheit, mit denen Karl den Großadel der Niederlande zu ködern wußte. Der Prinz von Oranien empfing 1555 im Alter von erst 22 Jahren den Oberbefehl über sämmtliche gegen Frankreich vereinigte Streitkräfte Habsburgs, nachdem der Kaiser 1551 die Vermälung des achtzehnjährigen Prinzen mit Anna von Egmont, der Tochter des reichbegüterten Grafen Maximilian von Büren, vermittelt hatte. Aber Wilhelm rechtfertigte auch glänzend das kaiserliche Vertrauen! Unter den Augen des französischen Heeres und von Feldherren wie Nevers, Coligny und St. André, baute er zu Belgiens Schutz die Festungen Charlemont und Philippeville. Wäre Karl V. nur in allen seinen Wahlen so glücklich gewesen! Selbst seine Abdankung brachte neue Ehren für Oranien. Auf den Arm des Prinzen gestützt betrat der lebensmüde Greis den Ständesaal zu Brüssel, um im Beisein der Generalstaaten seinem Sohne Philipp die Regierung der Niederlande abzutreten. Das geschah am 25. October 1555. Und als im Januar 1556 Karl auch Spanien, den italienischen Gebieten und den überseeischen Besitzungen entsagte und die Kaiserkrone niederlegte, war es Wilhelm von Oranien, der die Erledigung des deutschen Thrones dem Kurfürstencollegium anzeigen und Karl's Bruder und erwähltem Nachfolger, dem Könige Ferdinand von Ungarn, die Krone aushändigen mußte. Philipp II. konnte nicht umhin, Wilhelm zum Staatsrath und gleich darauf zum Ritter des goldenen Vließes zu ernennen. Indeß jener 25. October 1555 hatte noch einen zweiten verhängnißvollen Wechsel gebracht: Wilhelm's Gönnerin, Maria von Ungarn, hatte die Oberstatthalterschaft niedergelegt. Mit ihr wich der letzte Damm des Despotismus. Denn der neue Oberstatthalter,

Herzog Philibert Emanuel von Savoyen, konnte, weil der französische Krieg wieder ausbrach, sich den innern Angelegenheiten nur wenig widmen, seine Verwaltung, so rühmlich sie war, dauerte ohnehin nicht lange; 1559, nach dem Frieden von Câteau-Cambresis, kehrte er in seine Staaten zurück und überließ andern Menschen und andern Grundsätzen den Schauplatz: eine furchtbare Verwickelung bereitete sich vor und ein Kampf, der kaum seines Gleichen in der Geschichte hat.

Die Schuld an diesem Verhängniß trägt König Philipp II. Der Sohn Kaiser Karl's wollte vollenden, was der Vater begonnen hatte, aber auf den gemächlichen und freigebigen Niederländer war ein finsterer, argwöhnischer Spanier gefolgt, der als Staatsmann die Thorheiten Karl's weit überbot, ohne die Lichtseiten von dessen Charakter zu besitzen. Despotischer, grausamer und revolutionärer, war Philipp nur auf die Ausrottung der Ketzerei bedacht und zu jedem Mittel entschlossen. Der niederländische Großadel war ihm in der Seele verhaßt und ganz besonders die drei Häupter desselben: Wilhelm von Nassau-Oranien, Graf Lamoral Egmont, Prinz von Gavres, und Philipp von Montmorency, bei seinem Titel genannt: Graf von Hoorne. Diese eng befreundete Trias sollte dereinst vernichtet werden. Nichts kam dem Könige ungelegener als jener von seinem Vater ererbte Krieg mit Frankreich, der die Talente des niederländischen Adels glänzend an's Licht brachte. Egmont entschied neben Herzog Philibert Emanuel den großen spanischen Sieg bei St. Quentin und schlug selbständig bei Gravelingen die Franzosen auf's Haupt. Um so eifriger betrieb Philipp den Frieden; daß dieser aber für Spanien sehr vortheilhaft ausfiel, war das Verdienst Wilhelm's von Oranien, welcher sich unter den von Philipp abgeschickten Unterhändlern als den geschicktesten Diplomaten bewährte.

Philipp II. brauchte den Frieden sehr nothwendig, denn

er dürstete nach einem Bündniß der katholischen Mächte wider die Ketzerei; ja ein solches war schon in Câteau-Cambresis eingeleitet worden, wie Wilhelm, den die Vollziehung des Friedensvertrages nach Paris geführt, bei Gelegenheit einer Jagd aus dem eigenen Munde König Heinrich II. vernahm. Nach dieser Entdeckung, erzählt man, habe Wilhelm den Plan zur Vertreibung der Spanier aus den Niederlanden gefaßt. Sicher ist nur, daß er den Antrag der damals zu Gent versammelten Generalstaaten auf Entfernung der ausländischen Soldateska zum Aerger des Königs mitunterzeichnet hat. Die Niederländer wollten nun einmal die Spanier und Italiener nicht als ihre Landsleute anerkennen.

Diejenigen, welche dem Prinzen von Oranien schon im Vorbereitungsstadium der Ereignisse eine grundsätzliche Feindschaft gegen die Krone Spanien zuschreiben, überstürzen den Verlauf der Entwickelung und geben Wilhelm's Benehmen den Anschein einer Falschheit, die selbst der glühendste Vertheidiger schwerlich rechtfertigen könnte. Man vergißt, daß Wilhelm von Oranien Bande der Dankbarkeit und des ehrenvollsten Vertrauens an das Haus Habsburg knüpften, man vergißt sein Verhältniß zu Kaiser Karl V. und sein Versprechen, dem Sohne seines Gönners ein treuer Diener zu sein. So fest der Prinz auf dem Boden der Landesverfassung beharrte, so entschieden drängte ihn seine Lebensgeschichte auf die Bahn der Vermittelung. Es ist nicht zu leugnen, daß er hierdurch der Nation gegenüber in eine schiefe Stellung gerieth. Von vornherein war es klar: Philipp II. wollte keinen Frieden mit seinem Volke. Statt einer den Niederländern angenehmen Persönlichkeit ernannte er seine Halbschwester, die Herzogin Margaretha von Parma, eine natürliche Tochter Karl's V., zur Oberstatthalterin der 17 Provinzen. Er umgab sie außer den drei obersten Rathscollegien, zu denen hergebrachtermaßen den Rittern des

goldenen Vließes der Zutritt gewährt werden mußte, noch mit einem besonderen Regierungsausschusse, der sogenannten „Consulta", aus ihm blindlings ergebenen Männern bestehend. Unter ihnen hatte Anton Perenot, Bischof von Arras, Herr von Granvelle, ein Burgunder aus der Freigrafschaft, der gar bald zum Cardinal emporstieg, den meisten Einfluß auf die Entschließungen der Regentin, weil er am meisten das Ohr des Königs besaß. Er war der geheime Unterhändler der projectirten Liga der katholischen Mächte gewesen. Die niederländischen Großen wurden für den Verlust ihres Einflusses mit hohen Aemtern abgefunden: Wilhelm von Oranien empfing die Statthalterschaften von Holland, Seeland, Friesland, Utrecht, Voorne und Briel, Egmont ward Statthalter von Flandern und Artois, Graf Hoorne Großadmiral der niederländischen Küsten. So zog man die Häupter des Volks in das Netz der Pläne des Despotismus und machte sie zu unfreiwilligen Werkzeugen der katholischen Reaction.

Ja, allerdings der katholischen Reaction! Jede politische Bewegung des 16. Jahrhunderts zeigt einen religiösen Charakter. Philipp's II. nächste That war die beim Papste erwirkte Stiftung von 14 neuen Bisthümern an Stelle der drei alten (Utrecht, Doornik und Arras), die Einsetzung von 14 bischöflichen Inquisitionsgerichten und die einer katholischen Hochschule zu Douay, die den Ketzergeist des Auslandes abwehren sollte. Durch diese Maaßregeln wurde zugleich das politische Gewicht der Geistlichkeit auf den Reichs- und Landtagen ansehnlich verstärkt. Der Großadel murrte, während Granvelle ihn unablässig beim Könige verklagte, aber er that nichts, was die Ränke des Cardinals hätte lahm legen können. Wilhelm war noch nicht der befreiende Genius seines Volkes. Seine bedächtige Vorsicht, die ihn damals ganz beherrschte, hatte ihm von Seiten Granvelle's den Beinamen „der Schweigsame" (le Ta-

citurne) verschafft, er temporisirte, gebrauchte List und Verstellung, wo kühnes, schnellkräftiges Handeln dringend von Nöthen war. Die Schroffheit der Calvinisten und die Ueberschwenglichkeit der Lutheraner verletzten seinen prüfenden Geist und sein feines Gefühl, Er, wie sein Freund Egmont, wie Hoorne, Hoogstraaten und Montigny, unterstützten die reformatorische Wirksamkeit nur durch ein lauwarmes Geschehenlassen, ja sie hemmten sie, wo sie allzu anmaßend erschien, und es gelang ihnen daher nicht, den Widerstand gegen Spanien auf Einen Punkt zu sammeln. Darum entbehrte die Opposition aller politischen Erfolge. Den Abzug der spanischen Soldateska, der 1560 erfolgte, hatte Granvelle selbst angerathen und Granvelle's eigene Entfernung kam auf Margarethen's von Parma Rechnung, die, weil der Cardinal sich lächerlich gemacht, ihren Bruder um Abberufung des süßlichen Priesters gebeten. Die Widerstandspartei der niederländischen Großen entbehrte aller politischen Erfolge, weil sie der Hauptfrage der Zeit, nämlich der Reformation, nicht klar in's Antlitz schaute. Als sie immer und immer kein Losungswort hören ließ, bemächtigte der Adel zweiten Ranges sich der Bewegung. Der berühmte Brüsseler Compromiß vom 6. November 1565 ward geschlossen und die große Sturmpetition der Bundesbrüder am 6. April 1566 Margarethen von Parma übergeben. Man weiß, daß dieser Aufzug der Bittsteller den Männern der Freiheit den Namen „Geusen" eintrug, indem der Staatsrath Baron Berlaymont die Regentin über den Ernst der Situation mit den Worten beruhigte: „Ce n'est qu'un tas de gueux! (es ist nur ein Haufe Bettler!)" — Oranien scheint den Geusenbund genehmigt zu haben, wofern er nicht, was ich bezweifeln möchte, der geheime Anstifter war. Daß er es verschmähte, offen Partei zu ergreifen, war ein ungeheuerer Fehler, den späterhin die edelste und aufopferndste Anstrengung nicht wieder völlig ausgetilgt hat.

Auch der Genius will allmälig wachsen. Oranien bemerkte nicht, daß Margaretha von Parma nur Zeit zu gewinnen strebte und mit ungemeiner Klugheit die moralischen Führer der Nationalpartei von der Erfüllung ihrer Aufgaben abhielt. Was halfen da die fanatischen Predigten der Calvinisten und Lutheraner, die durch ganz Niederland schallten? Was half es, daß die reiche Kaufmannschaft von Antwerpen Philipp II. dreißig Tonnen Goldes für den Preis der Gewissensfreiheit anbot? Mit Hohn ward sie abgewiesen. Als Antwerpen schon ein glühender Vulkan ist, wollen Oranien und Hoogstraaten den Krater bedächtig verstopfen. Wohl greift der Geusenbund zum Schwerte, nachdem Predigten und Bildersturm das Volk wild aufgeregt. Philipp Marnix von St. Aldegonde, der Verfasser des Compromisses, lenkt die Blicke der Geusen auf die Seeplätze der Insel Walcheren, Graf Heinrich von Brederode wirbt, von Oranien ungehindert, in und um Antwerpen eine Heerschaar, aber der Handstreich auf Seeland mißglückt und der ältere Marnix, Johann von Thoulouze, wird in nächster Nähe von Antwerpen bei Oosterweel oder Austruweel durch königliche Truppen überwältigt. Von den Mauern und Thürmen ihrer Stadt sehen die Antwerpener dem Kampfe zu, helfen können sie nicht, denn Oranien und Hoogstraaten, die königlichen Commandanten, haben die Thore und Brücken sperren lassen. Mit eigener Lebensgefahr hält Wilhelm die Bürger zurück. So werden unter den Augen von 14,000 Calvinisten die Geusen abgeschlachtet, Johann von Marnix verbrennt in einer Scheune, da er sich nicht ergeben will. Dieser Tag — es war der 13. März 1567 — ist Oraniens unglückseligster gewesen. Nur zehn Tage später muß das gegen Spanien aufgestandene Valenciennes der Heeresmacht der Regentin sich unterwerfen. Alle vereinzelten Anstrengungen der Patrioten scheitern jetzt Schlag auf Schlag: ehe der Frühling des Jahres 1567 ausgeht, ist

der Geusen Eidgenossenschaft gesprengt, ihre Mittel erschöpft, ihre Truppen aufgerieben. Die Saat ist reif, die der Herzog von Alba ärndten soll.

Was die Preisgabe von Valenciennes wie die Aufopferung der Geusentruppen verschuldete, war die Besorgniß Oraniens und seiner Freunde, der Sieg der Aufständischen werde die große Armada Philipp's II. herbeiziehen. Allein die Ankunft des Herzogs von Alba war längst beschlossene Sache. Von Rücksichten konnte nicht mehr die Rede sein. Nicht wie man Philipp II. beschwichtigen, sondern wie man Spanien bekämpfen sollte, hieß die Frage des Augenblicks. Vier Wochen nach dem Fall von Valenciennes ist die Stellung Oraniens so unhaltbar, daß er die Niederlande verlassen muß. Tief erschüttert reist er nach Deutschland. Sein Beispiel treibt 100,000 Menschen aus ihrer Heimat. Auf dem Schlosse zu Dillenburg trifft ihn die Kunde von dem Einzuge Alba's, von der Verhaftung Egmont's und Hoorne's, der Einsetzung des Blutrathes (conseil des troubles), bald auch, daß er selbst vor diesen Gerichtshof gefordert, des Hochverraths angeklagt und sein dreizehnjähriger Sohn, Graf Philipp Wilhelm von Büren, aus der Hochschule Löwen nach Spanien abgeführt sei. Da ermannt sich der thatkräftige Geist des Prinzen. Eine großartige Umwandelung geht in ihm vor. Ihm, dem deutschen Reichsfürsten, fällt es wie Schuppen von den Augen, ihn empört, daß er der Fremdherrschaft gedient, jetzt fühlt er sich vom spanischen Joche frei und er beschließt, der Befreier eines geknechteten Volkes zu werden. Nun, wo die Nebel von ihm weichen, erkennt er auch die nationale Bedeutung der Reformation. Anfang 1568 tritt er zu dem Glauben seiner Kindheit zurück, Oranien wird wieder lutherisch und mit dem Uebergange zum Protestantismus verbindet er die Kriegserklärung wider die spanische Gewalt-

herrschaft. Der Kampf, der auf Tod und Leben beginnt, will mit offenem Visir und auf festem Boden ausgefochten sein.

Die politischen Motive, welche Oranien gerade den deutschen Lutheranern beigesellt, darf der Historiker nicht ableugnen. Wilhelm der Schweigsame bedurfte der Beihülfe Deutschlands, die kurfürstliche Prinzessin Anna von Sachsen hatte er in zweiter Ehe geheirathet, seine Verwandtschaft im Reiche gehörte dem Lutherthum an. In Deutschlands Gauen mußte er seine Krieger sammeln. Daß aber auch anderseits freie Ueberzeugung treulich mitgewirkt hat, dafür birgt das innige Verhältniß, welches Oranien in der Stunde der Noth mit einem der edelsten Verbannten, dem Verfasser des Compromisses einging. Philipp Marnix von St. Aldegonde war großherzig genug, um des Vaterlandes Wohl Oraniens passiven Antheil an dem Tode seines Bruders zu vergessen und Oranien dachte nicht minder zu edel, um dem tapferen und hochgebildeten Geusenführer die Uebereilungen seiner Partei anzurechnen. Der Schüler der Genfer Reformatoren weihte den politischen Gegner Roms in die Principien des Protestantismus ein, denn in Wilhelm erkannte er den Helden und die Zukunft seines Volkes. In dem bedachtsamen Prinzen sah er die Seele von Stahl und den eisernen Willen, der die Wendung zum Bessern hervorbringen konnte. Wilhelm hat dies Vertrauen nicht getäuscht. Der Schweiger entriß wenigstens Nordniederland für immer dem spanischen Joch und bei dieser rettenden That ist Philipp Marnix der rechte Arm des Befreiers gewesen.

Doch bittere Prüfungen waren noch vorbehalten. Der Feldzug von 1568, den Oranien mit fast waghalsiger Kühnheit eröffnete, hatte trotz einzelner Lichtpunkte keinen Erfolg, Egmont's und Hoorne's Häupter durfte das Henkerbeil der Schergen Alba's treffen, die Bevölkerung war vom Schrecken gelähmt, wie in eisige Erstarrung versunken, nirgends ein Anhalt,

nirgends Zulauf; aus einer verzweifelten Stellung in die andere getrieben, muß Oranien vor Alba zum zweiten Male zum Lande hinaus. Das war die Frucht des früheren Zaubersystems! Die Krone des Dulders war Oraniens einziger Lohn. Sie wand ihm Philipp Marnix um die Stirn, der, aus des Freundes Tragik für sein Vaterland geistigen Gewinn ziehend, auf Wilhelm, den aus der Heimath verjagten Geusen, das berühmte Wilhelmus-Lied dichtet, welches anhebt:

Wilhelmus von Nassaue
Bin ich von deutschem Blut,
Dem Vaterland getreue
Bleib' ich bis an den Tod.

Dieser Schlachtgesang, wehmüthig, wild und feurig, das niederdeutsche Meisterwerk eines Wallonen savoyardischer Abkunft, gab der niederländischen Erhebung Seelenstärke, Takt und Rhythmus, er hauchte den Geusen von Land und Meer einen neuen Geist ein und war das Fanal der vaterländischen Hoffnung inmitten von Sturm und Drang. Während nun die Steuer des zehnten Pfennigs, die Alba ausschreibt, den Zorn des Volkes der siebzehn Provinzen auf's Aeußerste spannt, thun plötzlich die Meergeusen einen Streich, der den Keim zu einem kernhaften Staate gelegt hat. Am Palmsonntage des Jahres 1572 (1. April) bemächtigt sich die oranische Flotte unter dem Grafen von der Marck des Hafenstädtchens Briel. Es galt für den Schlüssel der Nordprovinzen. Alsbald lodert der Aufstand durch ganz Nordniederland in hellen Flammen auf. Am 6. April befreit sich die Seefestung Vlissingen mit eigner Kraft, andere Plätze, zumal das wichtige Harlem, folgen diesem Beispiel, Ende Juli desselben Jahres haben alle Städte Hollands und Seelands, bis auf Amsterdam und Middelburg, das spanische Joch abgeschüttelt und Wilhelm von Oranien als königlichem Statthalter gehuldigt. Geldern, Over-

Yssel und Friesland schließen sich an und die Ständeversammlung zu Dortrecht stellt den Prinzen an die Spitze der gesammten Land- und Seemacht, die man aufbietet. Allein auch der Feldzug von 1572 hat kein glückliches Ende. Wilhelm hatte sich nach dem Süden gewandt, wo sein heldenmüthiger Bruder, Graf Ludwig von Nassau, das feste Mons durch Ueberfall genommen. Er wollte den Hugenotten Frankreichs die Hand reichen. Da fiel die Pariser Bluthochzeit (in der Bartholomäusnacht) „wie ein Keulenschlag" auf seine Erwartung. Sein Heer wird bei Jemappes geschlagen, es empört sich, er muß es nach Geldern zurückführen: nochmals triumphirt Alba! Kein anderer Ausweg bleibt, als für's Erste nur Holland und Seeland halten und sollte man dort sein Grab auch graben!

Die schmachvolle Theilnahmlosigkeit der deutschen Reichsfürsten, die viel von diesem Unheil heraufbeschworen, brachte jetzt einen Entschluß zur Reife, der Oranien endlich den entschiedensten Vertheidigern der Reformation gewann. Er trat vom Lutherthum zum Calvinischen Bekenntniß über. Ihm, der das Princip des Protestantismus in seiner klaren Reinheit erfaßt, konnte es kein Unparteiischer verargen, daß er im October 1573 (zu Dortrecht) den reformirten Glauben seines Volkes, die Religion des protestantischen Westens annahm. —

Inzwischen war Mons wieder verloren, Harlem nach verzweifeltem Widerstande von Alba zurückerobert worden. Ein böser Zufall hatte Marnix von St. Aldegonde bei Maasland-Sluis in spanische Gefangenschaft gerathen lassen, schon wurden auf Oranien selbst Mordanschläge entworfen. Aber der Heldenprinz verzagt nicht. Er sorgt für die Rettung der bedrohten Stadt Alkmar, welche ihren Feind mit den Wassern des durchstochenen Osterdeichs angreift, seine Flotte unter Cornelius Dirkzoon schlägt die spanische des Grafen Boussu; der

gefangen, sein Admiral-Schiff „die Inquisition" in den Grund gebohrt wird. In diesem Moment erfolgt Alba's Abberufung. Philipp II. ersetzt ihn durch Don Luis Requesens y Zuniga, Großkomthur der Orden von Malta und San Jago, einen Greis von gemäßigter Denkungsart. Es war die Zeit, wo das Kriegsglück am heftigsten schwankte. Ein neuer Seesieg der Niederländer (29. Januar 1574), den Wilhelm's treffliche Anordnungen gesichert, öffnet ihnen die Thore des zwei Jahre lang eingeschlossenen Middelburg; dagegen gewinnt des Requesens Unterfeldherr Sancho d'Avila auf der Mooker Haide bei Nymwegen eine blutige Schlacht, der zwei Brüder des Prinzen, die Grafen Ludwig und Heinrich von Nassau, zum Opfer fallen. In's Herz von Holland dringt nun Requesens ein, er schreitet zur erneuten Belagerung von Leyden, aber ein Heroismus, der an die Großthaten des Alterthums erinnert, zwingt den spanischen Siegeslauf stille zu stehn. Leydens Belagerung strahlt mit goldenen Lettern im Geschichtsbuch der Niederlande. Wunder von Muth und Ausdauer wurden auf Seiten der tapferen Bürger verrichtet und von Oranien ein Riesenplan erdacht, der endlich nach unsäglichen Gefahren und Leiden im Bunde mit Sturm und Wogendrang, der Stadt ihre Freiheit bewahren half. Das Durchstechen der Dämme in Einer Nacht und eine Springfluth, die nun von Rotterdam bis Leyden reichte und die oranische Flotte landeinwärts trieb, machte der Hungersnoth ein Ende und jagte den Spaniern solchen Schrecken ein, daß sie schleunigst die Belagerung aufgaben. Der Eindruck dieses unerhörten Sieges stimmte den Oberstatthalter Requesens friedlicher denn je. Es begannen eifrige Unterhandlungen, sie aber gerade boten die allerfurchtbarste Gefahr. Für den sonst so stark erprobten Marnix hatte in der Gefangenschaft die Stunde der Schwachheit geschlagen, Er, der schneidig scharfe Geusenführer, ließ sich auf trügerische Bedin-

gungen hin vom Spanier zum Friedensunterhändler gebrauchen. Um den Freund nicht zu verderben, muß Oranien auf die Unterhandlungen eingehen. Die Sache Niederlands hängt an einem Faden, fünf qualvolle Sturmjahre sind vergeblich verflossen, wenn der Prinz diese Prüfung nicht aushält. Er **hat** sie ausgehalten. Der Schweigsame giebt den Provinzialstaaten die ganze Schwere der Situation zu bedenken, er zeigt auf den Abgrund, der sich zwischen Spanien und Holland aufgethan, er mahnt an die Güter, für die man so blutig gekämpft, an das Recht des Landes, an die Freiheit des Glaubens, an die Sicherheit der Nation. Aldegonde's Friedensvorschlag wird abgewiesen! Nach langem Zögern wechselt Requesens (October 1574) den gefangenen spanischen Obersten Mondragon, der in dem eroberten Middelburg befehligt hatte, gegen Philipp Marnix aus, bald ist der wackere Geusenführer von der alten Unerschrockenheit beseelt, Oranien hat ihn sich selbst wiedergegeben, Beide sind fortan unlösbar verbunden!

Aller Heldenmuth und alle Willenskraft brachten aber noch keine Ruhe und keinen Abschluß der Krisis. Im November 1574 war zwar ein wichtiger Schritt vorwärts gethan. Die Stände von Holland und Seeland hatten auf die Kriegsdauer den Prinzen von Oranien zum Regenten und obersten Kriegsherrn der evangelischen Provinzen ernannt und sämmtliche Beamte ihm schwören lassen. Dies war dringend nöthig. Denn den Grad des spanischen Uebermuths enthüllten sogar des Oberstatthalters wiederholte Friedensversuche. Die Conferenzen zu Breda, welche bis in den Juni 1575 unter Vermittelung Kaiser Maximilian's II. zwischen der königlichen und der Nationalpartei stattfanden, erwiesen es sonnenklar, daß Philipp II. auch nicht einen Schatten von Religionsfreiheit dulden konnte. Von Männern, die für ihren Glauben auf Tod und Leben gekämpft, forderte man Unterwerfung oder Auswanderung. Philipp II. war

offen genug zu betheuern, er wolle lieber die Niederlande verlieren, als im Punkt des Glaubens das geringste Zugeständniß machen. So mußten die Verhandlungen scheitern. Holland und Seeland schlossen vielmehr am 4. Juni 1575 „unter des Prinzen von Oranien Gehorsam“ den innigsten Bund: sie wußten genau, was von Spaniens Nachgiebigkeit zu halten war. Requesens hatte blos die Meutereien seiner Söldner verdecken wollen; als diese beschwichtigt, brach der Krieg mit verstärkter Wildheit wieder aus. Es kamen Stunden, wo Oranien ohne Marnix' Eifer hätte verzweifeln mögen. Das häusliche Glück, welches die Trennung von der ehebrecherischen Anna von Sachsen und seine dritte Vermälung mit der Prinzessin Charlotte von Bourbon-Montpensier ihm verschafft, konnte ihn über die traurige Lage der öffentlichen Dinge nicht trösten. Vom Reiche, das immer mit Nichtsthun beschäftigt, war man abgeschnitten, Elisabeth von England zögerte mit ihrer Hülfe, Heinrich III. von Frankreich war einer politischen Handlung unfähig. „Laßt uns“, rief Oranien einmal, „die Mühlen verbrennen und die Deiche durchstechen, damit der Feind unser Vaterland wenigstens nur als Wüste finde, wir aber wollen mit Weibern und Kindern zu Schiffe gehen und uns eine neue Heimat suchen!“

Diese äußerste Nothwendigkeit ersparte die Vorsehung den Niederländern. Am 5. März 1576 starb der Oberstatthalter Requesens, ein Interregnum trat ein und ein wüthender Aufruhr der unbezahlten spanischen Söldner gab auch dem Süden gegen Spanien die Waffen in die Hand. Marnix von St. Aldegonde eilt in Wilhelm's Auftrage nach Gent, wo unter dem Feuer der spanischen Citadelle Abgeordnete von Brabant, Hennegau, Flandern und Artois tagten. Was vor wenig Monden ein tolles Hirngespinst gedünkt hätte, geschah jetzt bereitwilligen Herzens: Nord- und Südniederland vereinigten sich; am 8. No-

vember 1576 wurde mit Philipp Marnix' Namen an der Spitze die berühmte Genter Pacification unterzeichnet. Austreibung der Spanier, unlösbare Einheit der Niederlande, die Freiheiten der Provinzen, die Aufrechthaltung des katholischen Cultus ohne Bedrückung der Protestanten von Holland und Seeland, Suspendirung der Religionsedicte und der Inquisition bis zur Versammlung und Entscheidung der Generalstaaten waren die Grundlagen des Friedenswerkes, das Wilhelm von Oranien mit allen Mitteln patriotischer Beredsamkeit gestiftet. Duldung und Gewissensfreiheit für jedes Bekenntniß hatte er immer erstrebt. Schade nur, daß die Zeit solche Gedanken noch nicht zu fassen vermochte. Der protestantische Norden und der katholische Süden waren einen Waffenstillstand eingegangen: ein wirklicher Friede war es nicht! Früh genug sendet Philipp II. Don Juan d'Austria, den verführerischen Helden von Lepanto, auf die Arena des Schwert- und Wortkampfes. Der natürliche Bruder König Philipp's ist ein vortrefflicher Heuchler, er heuchelt Gesetzlichkeit und Freiheitsliebe, aber Oranien und Marnix und mit ihnen Holland und Seeland bleiben auf ihrer Hut. Don Juan nähert sich den Generalstaaten, und während Oranien bei ihnen die erste Brüsseler Union, eine reine Bestätigung der Genter Pacification durchsetzt, gewinnt der spanische Prinz die Vertreter des Landes für das „ewige Edict" von Marches (17. Februar 1577), welches dieser Bestätigung die Pflicht der Staaten zur Aufrechthaltung des Katholicismus und die Anerkennung Don Juan's hinzufügt. Auf den Conferenzen zu Gertrudenberg entschleiern Oranien und Marnix die freiheitsmörderischen Pläne des verblendeten spanischen Anhangs. Das zwingt Don Juan, die Maske abzuwerfen. Er überrascht das feste Schloß von Namur und läßt den Charlemont bei Givet überrumpeln. Dem entgegen bewaffnen die Stände sich und ernennen Wilhelm von Oranien zum „Ru-

ward" von Brabant. Sofort beruft die katholische Adelspartei des Südens den jungen Erzherzog Mathias, Bruder Kaiser Rudolf's II., zum Oberstatthalter der Niederlande. Doch der Prinz von Oranien wird ihm als Generallieutenant des Reichs zur Seite gestellt und des Erzherzogs Rolle ist so unbedeutend, daß das Volk ihn nur den „Amtsschreiber des Prinzen" heißt. Eine zweite nähere Union zu Brüssel (18. December 1577) verkündet auf Oraniens Antrieb das große Princip der Duldung, der Gewissensfreiheit!

Oranien war auf belgischem Boden fast zu seiner Politik von 1560 zurückgekehrt. Er wollte zwischen Geusen und Katholiken vermitteln und das wäre Ihm sicherlich geglückt, wenn es überhaupt möglich gewesen wäre! Selbst das entschieden feindselige Auftreten Don Juan's d'Austria, der am 31. Januar 1578 den Truppen der Generalstaaten unweit Gemblours eine empfindliche Niederlage beigebracht, konnte den Zwist der belgischen Parteien nicht sänftigen. Reformirte und Katholiken wünschten jeder die Alleinherrschaft, Oranien, von Philipp Marnix umsichtig unterstützt, stemmte sich mit aller Macht dem Parteiegoismus entgegen und glaubte in dem „Religionsfrieden" vom 22. Juli 1578, der ein paritätisches Verhältniß anbahnte, das Gleichgewicht wiederhergestellt. Leider war's eine bittere Täuschung. Die Calvinisten, die wohl fühlten, daß den Katholicismus ihr bloßes Dasein empöre, ließen den Kampf gegen die alten Unterdrücker keinen Augenblick ruhen, sie trieben ihre Ausschreitungen, zumal in Gent, wo zwei Volksaufwiegler Hembyze und Ryhove blutig regierten, über alles Maaß der Vernunft und der Sittlichkeit hinaus. Der Rückschlag auf katholischer Seite war unausbleiblich und bald nach dem plötzlichen Hinscheiden Don Juan's d'Austria erfolgte er, obgleich um dieselbe Zeit zwei ausländische Helfer, der Herzog Franz von Anjou, französischer Prinz, und der Pfalz-

graf Johann Casimir von Zweibrücken, ihre Söldnerschaaren mit denen der Generalstaaten vereinigt hatten. Am 6. Januar 1579 schlossen die wallonischen Landschaften Artois und Hennegau nebst den Städten Lille, Douay und Orchies zu Arras einen Bund (confédération d'Arras), durch welchen sie sich als Widersacher des „Religionsfriedens" im Gehorsam gegen Philipp II. verpflichteten, den Genter Friedensvertrag und die Brüsseler Union zum Schutze des Katholicismus zu wahren. Nun gingen, zwar nicht den Protestanten des Südens, aber doch den Glaubenshelden des Nordens die Augen auf. Der Graf Johann von Nassau, der hier aus Klugheitsrücksichten die Stelle seines Bruders Wilhelm (des Oraniers) übernahm, sammelte die Landschaften Holland, Seeland, Utrecht, Geldern und Friesland, denen später auch Over-Yssel und Gröningen beitraten, um das Banner der Utrechter Union vom 23. Januar 1579. Das war ein Bündniß für ewige Zeiten, es hat unter Oraniens Einfluß den Freistaat der vereinigten Niederlande begründet. Einheit und Selbständigkeit der Provinzen, Freiheit des Glaubens, Gemeinsamkeit der großen politischen Interessen bei voller Selbstverwaltung der Körperschaften bildeten das Programm dieser gewaltigen Stiftung. Auch war kein Zaudern. Am 29. Juni desselben Jahres eroberte Juan d'Austria's Nachfolger, der Prinz Alexander Farnese von Parma, die wichtige Festung Maastricht, und die Conferenzen zu Cöln, welche unter Kaiser Rudolf's II. Vermittelung gepflogen wurden, brachten nur an den Tag, daß Spanien von der stärksten Siegeshoffnung durchdrungen, der südlichen Provinzen schon sicher und Oranien sein einzig gefürchteter Gegner sei. Der Abfall des Adels der Südprovinzen ließ nicht auf sich warten und der Haß Philipp's II. setzte sich bald ein gräuelvolles Denkmal.

Oranien wurde am 15. März 1580 von Philipp II. in die

Acht erklärt: wer ihn lebendig oder todt überliefert, ja wer ihn getödtet habe, solle für sich oder seine Leibeserben die Summe von 25,000 Goldkronen, falls er irgend ein und sei es das schwerste Verbrechen begangen, volle Begnadigung erhalten und wenn er von bürgerlicher Abkunft sei, nebst allen seinen Helfern in den Adelstand erhoben werden. Wilhelm antwortete dieser Schandschrift und niedrigen Todesdrohung mit seiner großartigen „Apologie", die nach ihrer Form ein Meisterwerk schlagfertiger Beredsamkeit, ihrem Inhalte nach die furchtbarste Züchtigung des spanischen Tyrannen genannt werden muß. Alle Anklagen Philipp's II. wurden auf den Urheber zurückgeschleudert und dieser vor ganz Europa an den Pranger gestellt. Wilhelm's Hofprediger Pierre Loyseleur (de Villers) soll das Concept ausgearbeitet haben, die Kerngedanken sind unverkennbar in dem Geiste Oraniens entsprungen. Der nächste Erfolg Philipp's war aber lediglich die heftigste Schärfung des Streites. Seinen letzten Halt in den Gemüthern hatte der König selbst ausgetilgt, das Band zwischen ihm und den niederländischen Patrioten vollends zerrissen. Marnix de St. Aldegonde führte am Hofe Heinrich's III. zu Plessis-les-Tours die Unterhandlungen mit Herzog Franz von Anjou wegen Uebernahme der Herzogswürde von Brabant zum Abschluß, am 26. Juli 1581 folgte durch die Generalstaaten in Haag die Unabhängigkeitserklärung von 9 Provinzen: Brabant, Geldern, Zütphen, Flandern, Holland, Seeland, Friesland, Over-Yssel und Mecheln erklärten Philipp II. der Herrschaft über sie verlustig, kündigten Spanien den Gehorsam auf und am 19. Februar 1582 hing Wilhelm von Oranien auf offenem Markte zu Antwerpen dem französischen Prinzen den Hermelinmantel der Brabanter Herzoge um.

Kaum ist Anjou feierlich eingesetzt, so geschieht der erste Mordanfall auf Oranien. Ein Spanier, Juan Jauregui,

Handlungsdiener eines Antwerpener Kaufmanns Annastro, der das Blutgeld Philipp's II. verdienen wollte, läßt sich von seinem Herrn zum Werkzeug der Frevelthat gebrauchen und drückt im Schlosse Wilhelm's am hellen Tage und im Beisein mehrerer Personen ein Pistol auf den Prinzen ab. Oranien kommt mit dem Leben davon (während der Mörder auf der Stelle niedergehauen wird), doch die angestrengte Pflege des Verwundeten tödtet seine Gemalin, Charlotte von Montpensier. Ungebeugt fährt Wilhelm in der Verwaltung der Niederlande fort, er ist die Seele des Widerstands gegen Alexander von Parma, unter seinen und Anjou's Augen werden bei Gent (29. August 1582) die Spanier von Franzosen und Niederländern geschlagen. Dieser Kriegserfolg französischer Waffen, so wenig dauernd er war, machte dem französischen Prinzen seine äußerst beschränkte Macht als Herzog von Brabant doppelt fühlbar, der Ketzerhaß der von ihm mitgebrachten französischen Umgebung regte sich zugleich mit deren Nationalstolz, und Anjou, uneingedenk der bedeutsamen Mahnung Wilhelm's, die ihm am Tage seines Regierungsantritts geworden, brach seinen auf die Joyeuse Entrée geleisteten Eid und versuchte sich der Residenz Antwerpen und mehrerer festen Plätze in Flandern gewaltsam zu bemächtigen. Allein „die französische Furie“ bei Nacht und Nebel bekam ihren Anstiftern sehr schlecht! Binnen ein paar Stunden wurden die allerliebsten Mignons von den halbnackten Bürgern Antwerpens über die Stadtmauern hinausgeworfen, nachdem sie blutige Köpfe und zerbläute Rücken davongetragen. Auf Anjou's schriftliche Entschuldigung dieses Skandals gaben die Generalstaaten gar keine Antwort, aus Aerger und Scham floh Anjou aus dem Lande und starb, nachdem Oraniens vorsichtige Politik ihm noch einen kurzen Schein von Herrschaft gegönnt, schon am 10. Juni 1584 zu Château-Thierry in Frankreich.

Der fremdländische Ruhestörer war dahin, das Glück

schien dem standhaften Oranier zu lächeln, eine vierte Heirath hatte ihn mit der Wittwe Louise von Teligny, Tochter des in der Bartholomäusnacht gemeuchelten Admirals Coligny verbunden, die Stände von Holland und Seeland waren gern bereit, die Grafenkronen von Holland und Seeland, und wie er selbst es gewünscht als dem Hort ihrer Freiheit und ihrer Landesrechte, auf's Haupt zu setzen. Diesen so maaßvollen und nach achtzehnjährigem Heldenkampfe so gerechten Triumph sollte der Prinz nicht erleben. Philipp II., Alexander Farnese und die Dämonen katholischer Rachsucht rasteten nicht. Ein zweiter Mordanfall, den ein junger Burgunder, Balthasar Gérard, vollführte, der unter dem Namen Franz Guion den eifrigen Calvinisten spielend bei Wilhelm sich eingeschmeichelt, traf besser das Ziel, das Jauregui verfehlt hatte. Gérard war von Wilhelm zum Zweck einer angeblichen Reise mit Geld beschenkt worden, dafür kaufte er sich zwei Pistolen, lud jede mit drei Kugeln und erschoß am 10. Juli 1584 im Prinzenhofe zu Delft seinen Wohlthäter, als dieser soeben von der Mittagstafel aufstand. „Mein Gott, mein Gott! erbarme Dich meiner und Deines armen Volkes", stöhnte Oranien, indem er zusammensank; einige Momente später gab er den Geist auf. Sein letzter Gedanke hatte dem Volke gehört, dessen Freund und Führer, dessen Vater er in Glanz und in bitterster Trübsal gewesen.

Was nützte es den Niederlanden, daß der Verbrecher ergriffen und mit barbarischen Martern hingerichtet ward? Der gewaltige Vorkämpfer in ungeheueren Schlachten war nicht mehr! „Wir sind ein Wurm gegen Spanien", hatte Oranien einstmals gesagt, und wahrlich, eine Sandscholle hatte gegen ein Weltreich gekämpft und unter Wilhelm's Fahne ihre Freiheit behauptet. In der Geschichte der Menschheit steht solch' ein Wirken einzig da. Der Schweiger allein war eine Großmacht, die sich mit

Yssel und Friesland schließen sich an und die Ständeversammlung zu Dortrecht stellt den Prinzen an die Spitze der gesammten Land- und Seemacht, die man aufbietet. Allein auch der Feldzug von 1572 hat kein glückliches Ende. Wilhelm hatte sich nach dem Süden gewandt, wo sein heldenmüthiger Bruder, Graf Ludwig von Nassau, das feste Mons durch Ueberfall genommen. Er wollte den Hugenotten Frankreichs die Hand reichen. Da fiel die Pariser Bluthochzeit (in der Bartholomäusnacht) „wie ein Keulenschlag“ auf seine Erwartung. Sein Heer wird bei Jemappes geschlagen, es empört sich, er muß es nach Geldern zurückführen: nochmals triumphirt Alba! Kein anderer Ausweg bleibt, als für's Erste nur Holland und Seeland halten und sollte man dort sein Grab auch graben!

Die schmachvolle Theilnahmlosigkeit der deutschen Reichsfürsten, die viel von diesem Unheil heraufbeschworen, brachte jetzt einen Entschluß zur Reife, der Oranien endlich den entschiedensten Vertheidigern der Reformation gewann. Er trat vom Lutherthum zum Calvinischen Bekenntniß über. Ihm, der das Princip des Protestantismus in seiner klaren Reinheit erfaßt, konnte es kein Unparteiischer verargen, daß er im October 1573 (zu Dortrecht) den reformirten Glauben seines Volkes, die Religion des protestantischen Westens annahm. —

Inzwischen war Mons wieder verloren, Harlem nach verzweifeltem Widerstande von Alba zurückerobert worden. Ein böser Zufall hatte Marnix von St. Aldegonde bei Maasland-Sluis in spanische Gefangenschaft gerathen lassen, schon wurden auf Oranien selbst Mordanschläge entworfen. Aber der Heldenprinz verzagt nicht. Er sorgt für die Rettung der bedrohten Stadt Alkmar, welche ihren Feind mit den Wassern des durchstochenen Osterdeichs angreift, seine Flotte unter Cornelius Dirkzoon schlägt die spanische des Grafen Boussu; der

gefangen, sein Admiral-Schiff „die Inquisition“ in den Grund gebohrt wird. In diesem Moment erfolgt Alba's Abberufung. Philipp II. ersetzt ihn durch Don Luis Requesens y Zuniga, Großkomthur der Orden von Malta und San Jago, einen Greis von gemäßigter Denkungsart. Es war die Zeit, wo das Kriegsglück am heftigsten schwankte. Ein neuer Seesieg der Niederländer (29. Januar 1574), den Wilhelm's treffliche Anordnungen gesichert, öffnet ihnen die Thore des zwei Jahre lang eingeschlossenen Middelburg; dagegen gewinnt des Requesens Unterfeldherr Sancho d'Avila auf der Mooker Haide bei Nymwegen eine blutige Schlacht, der zwei Brüder des Prinzen, die Grafen Ludwig und Heinrich von Nassau, zum Opfer fallen. In's Herz von Holland dringt nun Requesens ein, er schreitet zur erneuten Belagerung von Leyden, aber ein Heroismus, der an die Großthaten des Alterthums erinnert, zwingt den spanischen Siegeslauf stille zu stehn. Leydens Belagerung strahlt mit goldenen Lettern im Geschichtsbuch der Niederlande. Wunder von Muth und Ausdauer wurden auf Seiten der tapferen Bürger verrichtet und von Oranien ein Riesenplan erdacht, der endlich nach unsäglichen Gefahren und Leiden im Bunde mit Sturm und Wogendrang, der Stadt ihre Freiheit bewahren half. Das Durchstechen der Dämme in Einer Nacht und eine Springfluth, die nun von Rotterdam bis Leyden reichte und die oranische Flotte landeinwärts trieb, machte der Hungersnoth ein Ende und jagte den Spaniern solchen Schrecken ein, daß sie schleunigst die Belagerung aufgaben. Der Eindruck dieses unerhörten Sieges stimmte den Oberstatthalter Requesens friedlicher denn je. Es begannen eifrige Unterhandlungen, *sie* aber gerade boten die allerfurchtbarste Gefahr. Für den sonst so stark erprobten Marnix hatte in der Gefangenschaft die Stunde der Schwachheit geschlagen, Er, der schneidig scharfe Geusenführer, ließ sich auf trügerische Bedin-

gungen hin vom Spanier zum Friedensunterhändler gebrauchen. Um den Freund nicht zu verderben, muß Oranien auf die Unterhandlungen eingehen. Die Sache Niederlands hängt an einem Faden, fünf qualvolle Sturmjahre sind vergeblich verflossen, wenn der Prinz diese Prüfung nicht aushält. Er hat sie ausgehalten. Der Schweigsame giebt den Provinzialstaaten die ganze Schwere der Situation zu bedenken, er zeigt auf den Abgrund, der sich zwischen Spanien und Holland aufgethan, er mahnt an die Güter, für die man so blutig gekämpft, an das Recht des Landes, an die Freiheit des Glaubens, an die Sicherheit der Nation. Aldegonde's Friedensvorschlag wird abgewiesen! Nach langem Zögern wechselt Requesens (October 1574) den gefangenen spanischen Obersten Mondragon, der in dem eroberten Middelburg befehligt hatte, gegen Philipp Marnix aus, bald ist der wackere Geusenführer von der alten Unerschrockenheit beseelt, Oranien hat ihn sich selbst wiedergegeben, Beide sind fortan unlösbar verbunden!

Aller Heldenmuth und alle Willenskraft brachten aber noch keine Ruhe und keinen Abschluß der Krisis. Im November 1574 war zwar ein wichtiger Schritt vorwärts gethan. Die Stände von Holland und Seeland hatten auf die Kriegsdauer den Prinzen von Oranien zum Regenten und obersten Kriegsherrn der evangelischen Provinzen ernannt und sämmtliche Beamte ihm schwören lassen. Dies war dringend nöthig. Denn den Grad des spanischen Uebermuths enthüllten sogar des Oberstatthalters wiederholte Friedensversuche. Die Conferenzen zu Breda, welche bis in den Juni 1575 unter Vermittelung Kaiser Maximilian's II. zwischen der königlichen und der Nationalpartei stattfanden, erwiesen es sonnenklar, daß Philipp II. auch nicht einen Schatten von Religionsfreiheit dulden konnte. Von Männern, die für ihren Glauben auf Tod und Leben gekämpft, forderte man Unterwerfung oder Auswanderung. Philipp II. war

offen genug zu betheuern, er wolle lieber die Niederlande verlieren, als im Punkt des Glaubens das geringste Zugeständniß machen. So mußten die Verhandlungen scheitern. Holland und Seeland schlossen vielmehr am 4. Juni 1575 „unter des Prinzen von Oranien Gehorsam" den innigsten Bund: sie wußten genau, was von Spaniens Nachgiebigkeit zu halten war. Requesens hatte blos die Meutereien seiner Söldner verdecken wollen; als diese beschwichtigt, brach der Krieg mit verstärkter Wildheit wieder aus. Es kamen Stunden, wo Oranien ohne Marnix' Eifer hätte verzweifeln mögen. Das häusliche Glück, welches die Trennung von der ehebrecherischen Anna von Sachsen und seine dritte Vermälung mit der Prinzessin Charlotte von Bourbon-Montpensier ihm verschafft, konnte ihn über die traurige Lage der öffentlichen Dinge nicht trösten. Vom Reiche, das immer mit Nichtsthun beschäftigt, war man abgeschnitten, Elisabeth von England zögerte mit ihrer Hülfe, Heinrich III. von Frankreich war einer politischen Handlung unfähig. „Laßt uns", rief Oranien einmal, „die Mühlen verbrennen und die Deiche durchstechen, damit der Feind unser Vaterland wenigstens nur als Wüste finde, wir aber wollen mit Weibern und Kindern zu Schiffe gehen und uns eine neue Heimat suchen!"

Diese äußerste Nothwendigkeit ersparte die Vorsehung den Niederländern. Am 5. März 1576 starb der Oberstatthalter Requesens, ein Interregnum trat ein und ein wüthender Aufruhr der unbezahlten spanischen Söldner gab auch dem Süden gegen Spanien die Waffen in die Hand. Marnix von St. Aldegonde eilt in Wilhelm's Auftrage nach Gent, wo unter dem Feuer der spanischen Citadelle Abgeordnete von Brabant, Hennegau, Flandern und Artois tagten. Was vor wenig Monden ein tolles Hirngespinst gedünkt hätte, geschah jetzt bereitwilligen Herzens: Nord- und Südniederland vereinigten sich; am 8. No-

vember 1576 wurde mit Philipp Marnix' Namen an der Spitze die berühmte Genter Pacification unterzeichnet. Austreibung der Spanier, unlösbare Einheit der Niederlande, die Freiheiten der Provinzen, die Aufrechthaltung des katholischen Cultus ohne Bedrückung der Protestanten von Holland und Seeland, Suspendirung der Religionsedicte und der Inquisition bis zur Versammlung und Entscheidung der Generalstaaten waren die Grundlagen des Friedenswerkes, das Wilhelm von Oranien mit allen Mitteln patriotischer Beredsamkeit gestiftet. Duldung und Gewissensfreiheit für jedes Bekenntniß hatte er immer erstrebt. Schade nur, daß die Zeit solche Gedanken noch nicht zu fassen vermochte. Der protestantische Norden und der katholische Süden waren einen Waffenstillstand eingegangen: ein wirklicher Friede war es nicht! Früh genug sendet Philipp II. Don Juan d'Austria, den verführerischen Helden von Lepanto, auf die Arena des Schwert- und Wortkampfes. Der natürliche Bruder König Philipp's ist ein vortrefflicher Heuchler, er heuchelt Gesetzlichkeit und Freiheitsliebe, aber Oranien und Marnix und mit ihnen Holland und Seeland bleiben auf ihrer Hut. Don Juan nähert sich den Generalstaaten, und während Oranien bei ihnen die erste Brüsseler Union, eine reine Bestätigung der Genter Pacification durchsetzt, gewinnt der spanische Prinz die Vertreter des Landes für das „ewige Edict" von Marches (17. Februar 1577), welches dieser Bestätigung die Pflicht der Staaten zur Aufrechthaltung des Katholicismus und die Anerkennung Don Juan's hinzufügt. Auf den Conferenzen zu Gertrudenberg entschleiern Oranien und Marnix die freiheitsmörderischen Pläne des verblendeten spanischen Anhangs. Das zwingt Don Juan, die Maske abzuwerfen. Er überrascht das feste Schloß von Namur und läßt den Charlemont bei Givet überrumpeln. Dem entgegen bewaffnen die Stände sich und ernennen Wilhelm von Oranien zum „Ru-

ward“ von Brabant. Sofort beruft die katholische Adelspartei des Südens den jungen Erzherzog Mathias, Bruder Kaiser Rudolf's II., zum Oberstatthalter der Niederlande. Doch der Prinz von Oranien wird ihm als Generallieutenant des Reichs zur Seite gestellt und des Erzherzogs Rolle ist so unbedeutend, daß das Volk ihn nur den „Amtsschreiber des Prinzen“ heißt. Eine zweite nähere Union zu Brüssel (18. December 1577) verkündet auf Oraniens Antrieb das große Princip der Duldung, der Gewissensfreiheit!

Oranien war auf belgischem Boden fast zu seiner Politik von 1560 zurückgekehrt. Er wollte zwischen Geusen und Katholiken vermitteln und das wäre Ihm sicherlich geglückt, wenn es überhaupt möglich gewesen wäre! Selbst das entschieden feindselige Auftreten Don Juan's d'Austria, der am 31. Januar 1578 den Truppen der Generalstaaten unweit Gemblours eine empfindliche Niederlage beigebracht, konnte den Zwist der belgischen Parteien nicht sänftigen. Reformirte und Katholiken wünschten jeder die Alleinherrschaft, Oranien, von Philipp Marnix umsichtig unterstützt, stemmte sich mit aller Macht dem Parteiegoismus entgegen und glaubte in dem „Religionsfrieden“ vom 22. Juli 1578, der ein paritätisches Verhältniß anbahnte, das Gleichgewicht wiederhergestellt. Leider war's eine bittere Täuschung. Die Calvinisten, die wohl fühlten, daß den Katholicismus ihr bloßes Dasein empöre, ließen den Kampf gegen die alten Unterdrücker keinen Augenblick ruhen, sie trieben ihre Ausschreitungen, zumal in Gent, wo zwei Volksaufwiegler Hembyze und Ryhove blutig regierten, über alles Maaß der Vernunft und der Sittlichkeit hinaus. Der Rückschlag auf katholischer Seite war unausbleiblich und bald nach dem plötzlichen Hinscheiden Don Juan's d'Austria erfolgte er, obgleich um dieselbe Zeit zwei ausländische Helfer, der Herzog Franz von Anjou, französischer Prinz, und der Pfalz-

graf Johann Casimir von Zweibrücken, ihre Söldnerschaaren mit denen der Generalstaaten vereinigt hatten. Am 6. Januar 1579 schlossen die wallonischen Landschaften Artois und Hennegau nebst den Städten Lille, Douay und Orchies zu Arras einen Bund (confédération d'Arras), durch welchen sie sich als Widersacher des „Religionsfriedens" im Gehorsam gegen Philipp II. verpflichteten, den Genter Friedensvertrag und die Brüsseler Union zum Schutze des Katholicismus zu wahren. Nun gingen, zwar nicht den Protestanten des Südens, aber doch den Glaubenshelden des Nordens die Augen auf. Der Graf Johann von Nassau, der hier aus Klugheitsrücksichten die Stelle seines Bruders Wilhelm (des Oraniers) übernahm, sammelte die Landschaften Holland, Seeland, Utrecht, Geldern und Friesland, denen später auch Over-Yssel und Gröningen beitraten, um das Banner der Utrechter Union vom 23. Januar 1579. Das war ein Bündniß für ewige Zeiten, es hat unter Oraniens Einfluß den Freistaat der vereinigten Niederlande begründet. Einheit und Selbständigkeit der Provinzen, Freiheit des Glaubens, Gemeinsamkeit der großen politischen Interessen bei voller Selbstverwaltung der Körperschaften bildeten das Programm dieser gewaltigen Stiftung. Auch war kein Zaudern. Am 29. Juni desselben Jahres eroberte Juan d'Austria's Nachfolger, der Prinz Alexander Farnese von Parma, die wichtige Festung Maastricht, und die Conferenzen zu Cöln, welche unter Kaiser Rudolf's II. Vermittelung gepflogen wurden, brachten nur an den Tag, daß Spanien von der stärksten Siegeshoffnung durchdrungen, der südlichen Provinzen schon sicher und Oranien sein einzig gefürchteter Gegner sei. Der Abfall des Adels der Südprovinzen ließ nicht auf sich warten und der Haß Philipp's II. setzte sich bald ein gräuelvolles Denkmal.

Oranien wurde am 15. März 1580 von Philipp II. in die

Acht erklärt: wer ihn lebendig oder todt überliefert, ja wer ihn getödtet habe, solle für sich oder seine Leibeserben die Summe von 25,000 Goldkronen, falls er irgend ein und sei es das schwerste Verbrechen begangen, volle Begnadigung erhalten und wenn er von bürgerlicher Abkunft sei, nebst allen seinen Helfern in den Adelstand erhoben werden. Wilhelm antwortete dieser Schandschrift und niedrigen Todesdrohung mit seiner großartigen „Apologie", die nach ihrer Form ein Meisterwerk schlagfertiger Beredsamkeit, ihrem Inhalte nach die furchtbarste Züchtigung des spanischen Tyrannen genannt werden muß. Alle Anklagen Philipp's II. wurden auf den Urheber zurückgeschleudert und dieser vor ganz Europa an den Pranger gestellt. Wilhelm's Hofprediger Pierre Loyseleur (de Villers) soll das Concept ausgearbeitet haben, die Kerngedanken sind unverkennbar in dem Geiste Oraniens entsprungen. Der nächste Erfolg Philipp's war aber lediglich die heftigste Schärfung des Streites. Seinen letzten Halt in den Gemüthern hatte der König selbst ausgetilgt, das Band zwischen ihm und den niederländischen Patrioten vollends zerrissen. Marnix de St. Aldegonde führte am Hofe Heinrich's III. zu Plessis-les-Tours die Unterhandlungen mit Herzog Franz von Anjou wegen Uebernahme der Herzogswürde von Brabant zum Abschluß, am 26. Juli 1581 folgte durch die Generalstaaten in Haag die Unabhängigkeitserklärung von 9 Provinzen: Brabant, Geldern, Zütphen, Flandern, Holland, Seeland, Friesland, Over-Yssel und Mecheln erklärten Philipp II. der Herrschaft über sie verlustig, kündigten Spanien den Gehorsam auf und am 19. Februar 1582 hing Wilhelm von Oranien auf offenem Markte zu Antwerpen dem französischen Prinzen den Hermelinmantel der Brabanter Herzoge um.

Kaum ist Anjou feierlich eingesetzt, so geschieht der erste Mordanfall auf Oranien. Ein Spanier, Juan Jauregui,

Handlungsdiener eines Antwerpener Kaufmanns Annastro, der das Blutgeld Philipp's II. verdienen wollte, läßt sich von seinem Herrn zum Werkzeug der Frevelthat gebrauchen und drückt im Schlosse Wilhelm's am hellen Tage und im Beisein mehrerer Personen ein Pistol auf den Prinzen ab. Oranien kommt mit dem Leben davon (während der Mörder auf der Stelle niedergehauen wird), doch die angestrengte Pflege des Verwundeten tödtet seine Gemalin, Charlotte von Montpensier. Ungebeugt fährt Wilhelm in der Verwaltung der Niederlande fort, er ist die Seele des Widerstands gegen Alexander von Parma, unter seinen und Anjou's Augen werden bei Gent (29. August 1582) die Spanier von Franzosen und Niederländern geschlagen. Dieser Kriegserfolg französischer Waffen, so wenig dauernd er war, machte dem französischen Prinzen seine äußerst beschränkte Macht als Herzog von Brabant doppelt fühlbar, der Ketzerhaß der von ihm mitgebrachten französischen Umgebung regte sich zugleich mit deren Nationalstolz, und Anjou, uneingedenk der bedeutsamen Mahnung Wilhelm's, die ihm am Tage seines Regierungsantritts geworden, brach seinen auf die Joyeuse Entrée geleisteten Eid und versuchte sich der Residenz Antwerpen und mehrerer festen Plätze in Flandern gewaltsam zu bemächtigen. Allein „die französische Furie" bei Nacht und Nebel bekam ihren Anstiftern sehr schlecht! Binnen ein paar Stunden wurden die allerliebsten Mignons von den halbnackten Bürgern Antwerpens über die Stadtmauern hinausgeworfen, nachdem sie blutige Köpfe und zerbläute Rücken davongetragen. Auf Anjou's schriftliche Entschuldigung dieses Skandals gaben die Generalstaaten gar keine Antwort, aus Aerger und Scham floh Anjou aus dem Lande und starb, nachdem Oraniens vorsichtige Politik ihm noch einen kurzen Schein von Herrschaft gegönnt, schon am 10. Juni 1584 zu Château-Thierry in Frankreich.

Der fremdländische Ruhestörer war dahin, das Glück

schien dem standhaften Oranier zu lächeln, eine vierte Heirath hatte ihn mit der Wittwe Louise von Teligny, Tochter des in der Bartholomäusnacht gemeuchelten Admirals Coligny verbunden, die Stände von Holland und Seeland waren gern bereit, die Grafenkronen von Holland und Seeland, und wie er selbst es gewünscht als dem Hort ihrer Freiheit und ihrer Landesrechte, auf's Haupt zu setzen. Diesen so maaßvollen und nach achtzehnjährigem Heldenkampfe so gerechten Triumph sollte der Prinz nicht erleben. Philipp II., Alexander Farnese und die Dämonen katholischer Rachsucht rasteten nicht. Ein zweiter Mordanfall, den ein junger Burgunder, Balthasar Gérard, vollführte, der unter dem Namen Franz Guion den eifrigen Calvinisten spielend bei Wilhelm sich eingeschmeichelt, traf besser das Ziel, das Jauregui verfehlt hatte. Gérard war von Wilhelm zum Zweck einer angeblichen Reise mit Geld beschenkt worden, dafür kaufte er sich zwei Pistolen, lud jede mit drei Kugeln und erschoß am 10. Juli 1584 im Prinzenhofe zu Delft seinen Wohlthäter, als dieser soeben von der Mittagstafel aufstand. „Mein Gott, mein Gott! erbarme Dich meiner und Deines armen Volkes", stöhnte Oranien, indem er zusammensank; einige Momente später gab er den Geist auf. Sein letzter Gedanke hatte dem Volke gehört, dessen Freund und Führer, dessen Vater er in Glanz und in bitterster Trübsal gewesen.

Was nützte es den Niederlanden, daß der Verbrecher ergriffen und mit barbarischen Martern hingerichtet ward? Der gewaltige Vorkämpfer in ungeheueren Schlachten war nicht mehr! „Wir sind ein Wurm gegen Spanien", hatte Oranien einstmals gesagt, und wahrlich, eine Sandscholle hatte gegen ein Weltreich gekämpft und unter Wilhelm's Fahne ihre Freiheit behauptet. In der Geschichte der Menschheit steht solch' ein Wirken einzig da. Der Schweiger allein war eine Großmacht, die sich mit

den Niederländern verbündet. Seiner Zeit war er weit vorausgeschritten, die Ideen, die Er im Herzen trug, denen Er im Leben Bahn brechen wollte, konnten erst einem Jahrhunderte jüngeren Geschlecht köstliche Früchte bringen.

Aber es waren edle Keime gewesen, der Same einer höheren und freieren Würdigung des Daseins, die Wilhelm von Oranien mit freigebiger Hand ausgestreut. Fern von Eitelkeit, von kleinlichem Ehrgeiz, von dynastischer Selbstsucht hatte der große Schweiger nur das Wohl des Ganzen erstrebt; nur den Ruhm des besten Berathers und des treusten Arbeiters im nationalen Dienste und für die Sache der Reformation hatte sein Muth erringen wollen. Ehre dem unerschütterlichen Helden, dem kühnen Märtyrer des Protestantismus! Er hat nicht gewankt, als mächtige Fürsten vor Philipp II. erzitterten, als die Croy und die Delalaing sich Spanien verkauften, seinem genialen Sohne Moritz von Nassau hat er als Erbschaft den Kampf um die Freiheit hinterlassen und ewig strahlt im Gedenkbuch der Enkel sein mannhafter Wahlspruch, das Schlußwort seiner „Apologie“:

Je maintiendrai!

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Sehen und Sehorgan.

Vortrag, gehalten in der Singakademie am 23. März 1867

von

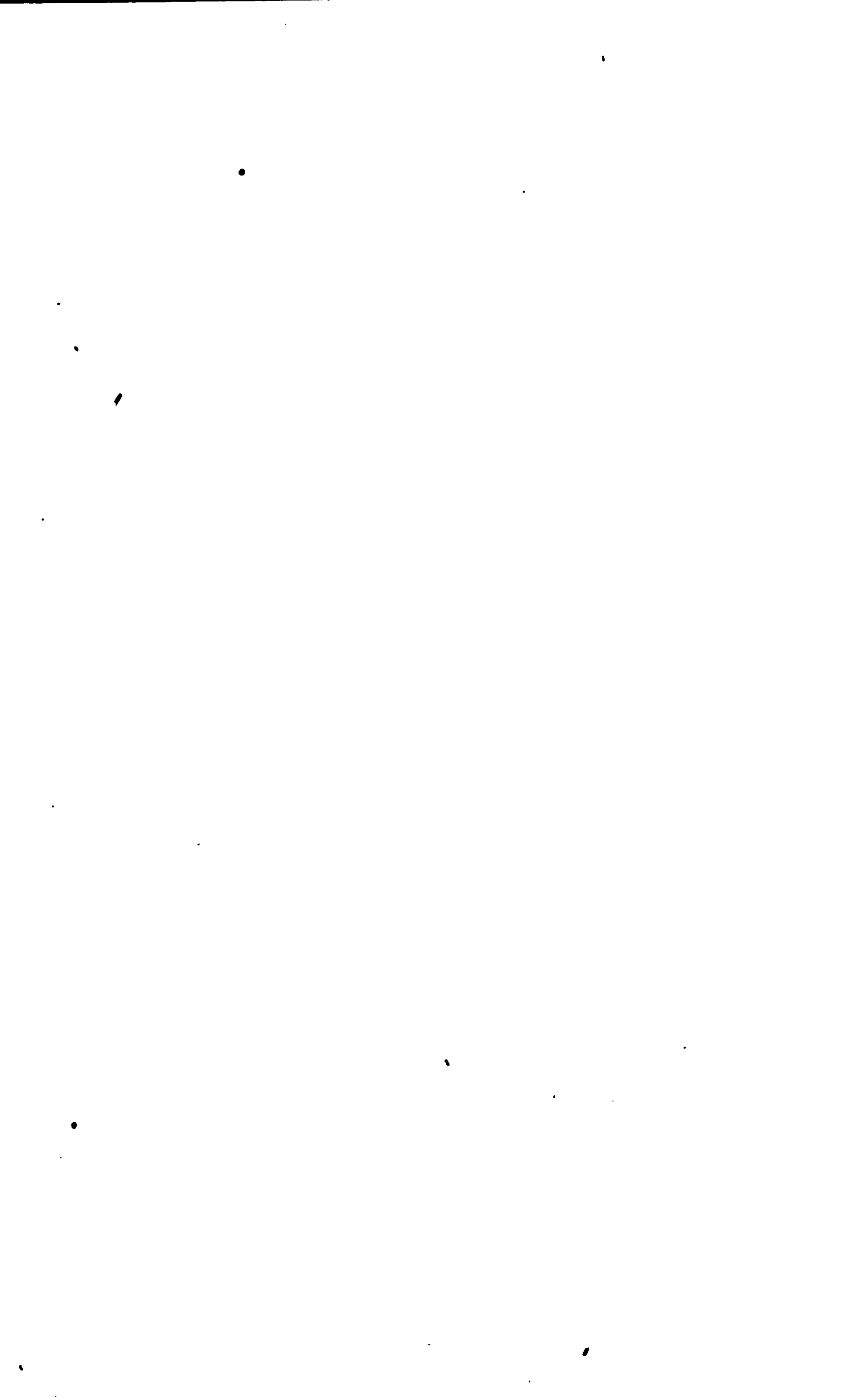
Albrecht
A. von Graefe.

Mit 5 in den Text eingedruckten Holzschnitten.

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Inhalt.



Mögen wir uns, meine Hochverehrten, über das geheimnißvolle Band, welches Sinneswahrnehmung und Seelenleben verknüpft, die eine oder andere Anschauung bilden, so steht es fest, daß das durch die Sinneseindrücke gelieferte Material die Grundlage darbietet, auf welcher die Entwicklung der Seele sich entfaltet, daß es die Nahrung abgiebt für die anwachsenden Vorstellungen und Begriffe, und daß es allein im Stande ist die Beziehung unseres Ichs auf die Außenwelt, in welcher jede bewußte Geistesthätigkeit wurzelt, zu erhalten.

Nicht mit elementaren Vorstellungen versehen, wie es idealistische Schulen gelehrt haben, kommt das Kind zur Welt, wohl aber mit der Fähigkeit, diese Vorstellungen, als nächste Wirkungen der eingeborenen Seelenkraft, zu erwerben, sobald die ihm zufallenden Sinneseindrücke den Zündstoff für die ersten psychischen Processe abgeben. Von besonderem Einfluß für dieses Keimstadium des Seelenlebens ist offenbar der Zusammentritt von Gesichts- und Tastempfindungen, die aus einer und derselben Quelle stammen; das Kind sieht und fühlt zugleich die Bewegung seiner eignen Glieder. Es knüpft sich hieran bald der Vorstellungsschluß, daß jedem Gesichtseindruck auch etwas Tastbares zu Grunde liege; ein Schluß, der durch neue Erfahrungen in weiteren und weiteren Kreisen befestigt wird. Je reichhaltiger sich nun die Welt der Sinneseindrücke und namentlich die Beziehung der einzelnen Sinne unter sich gestaltet, desto allseitiger tauchen solche Inductionsschlüsse auf,

deren Prüfung durch die natürliche Entwicklung und erfahrenere Uebung der psychischen Kräfte auch in wachsendem Maaße erleichtert wird. Es bilden sich durch einen Act des Sammelns und Vergleichens die zusammengesetzten Vorstellungen aus den einfachen heraus, und das gesetzmäßige, logisch gegliederte Seelenleben nimmt einen immer höheren Aufschwung, während es durch die unerschöpfliche Thätigkeit der Sinne neuen und neuen Stoff zum Ausbauen erhält.

Aber auch nach entwickeltem Seelenleben wird das Bewußtsein jedes Augenblicks nur durch die ununterbrochene Thätigkeit der Sinne erhalten. Mit Abspannung derselben wankt der durch die gesammte Erfahrung der Seele erworbene Standpunkt für die Einreihung unseres Ichs in die Ordnung der Dinge, und versinken wir hiermit gradweise in einen unbewußteren Zustand. Daß dies von Zeit zu Zeit geschehe, ist eine naturgemäße Bedingung, ohne deren Erfüllung die Energie der Sinne selbst und auch die Triebkraft des Vorstellungsvermögens verfällt. Der Schlaf, auf welchen ich hier hindeute, wird zunächst durch möglichste Abhaltung aller Sinnesreize erstrebt; wenn es uns hierbei gelingt, eine ausreichende Herabsetzung der schon durch die Tagesermüdung verringerten Sinnesreizbarkeit zu erzielen, so ist die Unterbrechung bewußterer Seelenthätigkeit eine nothwendige Consequenz. Können wir nicht einschlafen, so liegt es eben an der Nichterfüllung jener Bedingung; es gelingt uns beispielsweise nicht die Sinne so abzuspannen, daß uns nicht noch eine kleine Lichtquelle, oder ein leises Geräusch oder die Lage des eigenen Körpers Wahrnehmungen erregt.

Wie übrigens die Sinnesthätigkeit während des Schlafes nicht erloschen, sondern nur herabgesetzt ist; so ist auch das Bewußtsein nicht völlig aufgehoben, sondern nur auf eine niedere Stufe reducirt. In den Träumen behalten wir die Empfindung unserer Person, zum Theil auch der umgebenden Verhält-

nisse. Haben sich durch Fortbestand des Schlafes die Sinne mehr und mehr erholt, so kommt es wieder zu deutlicheren Eindrücken; die Tiefe des Schlafes nimmt zunächst ab, das Bewußtsein erreicht wieder höhere, wenn auch immer noch rudimentäre Stufen, die Traumvorstellungen jagen sich weniger rasch, schweifen auch durch ihren Inhalt weniger von der Richtschnur bewußter Seelenthätigkeit ab, und es kommt namentlich dann zum Erwachen, wenn, wie bei den ersten psychischen Processen des Kindes, der Zusammenschlag von Eindrücken verschiedener Sinne die Vorstellungsmächte wieder orientirt.

Noch leichter als beim Schlafe überzeugt man sich von diesem Getragensein des Bewußtseins durch die Sinnesthätigkeit bei gewissen Betäubungszuständen. Aether, Chloroform und ähnliche Mittel setzen, wenn sie dunstförmig eingeathmet werden, zunächst die Energie der Tastnerven herab, woraus die Kunst bekanntlich reiche Nutzanwendungen gezogen hat; sie dehnen aber ihren Einfluß auch auf die anderen Sinnesnerven, und zwar in einer gesetzmäßigen Succession, aus. Nichts hindert uns die Betäubung an uns selbst so zu graduiren, daß wir die Stadien, in welchen wir theilweise unserer fünf Sinne beraubt sind, mit der zur Beobachtung nöthigen Langsamkeit sich folgen lassen. Spannen wir jetzt alle Willkür an, uns immer das Bild der Situation und beliebige Vorstellungen, die zum Tragen des Bewußtseins dienen, wach zu erhalten, so gelingt dies allenfalls noch bei sehr herabgesunkener Empfindlichkeit der Haut und einigem Verfall der anderen Sinne: wenn aber der letzte Gehörseindruck als Rest objectiver Sinnesthätigkeit verklungen ist, dann, und zwar spätestens dann wird die Seele von den Traumvorstellungen überwogt, und das untergegangene Bewußtsein kann sich erst mit Herstellung der Sinnesthätigkeit wieder emporarbeiten.

Für die ethische Entwicklung des Seelenlebens ist die Rolle

der Sinnesthätigkeit eine sehr complexe und nicht mit wenigen Worten zu bezeichnende. Hier nur so viel, daß zwischen den Wahrnehmungen durch die Sinne und den ethischen Vorstellungen eine tief innerliche Harmonie besteht, in deren weiterer Ausbildung und Verwerthung der empfindende Mensch auch einen Hauptquell seiner Fortbildung anerkennt. Das Anschauen einer großartigen Natur, das Anhören einer erhabenen Musik und andere veredelnde Sinneseindrücke rufen in uns, wenn auch nur in weiteren Umrissen zu bezeichnende, doch in ihrer Richtung unverkennbare ethische Vorstellungen wach, die uns den Zielpunkten des innerlichen Lebens wesentlich anzunähern und bei den unaufhörlichen Krankheitsursachen, welche die Menschenseele treffen, deren Gleichgewicht zu erhalten berufen sind.

Erscheinen hiernach die Sinne recht eigentlich als die Thore der Seele, durch welche dieser für die innewohnenden Kräfte Nahrung zugeht, so stellen sie nicht weniger die Pforte dar, durch welche unsere Wissenschaft zunächst in die Erscheinungen der Seele einzudringen bemüht sein muß. Hat man es vielfach versucht in anderer Weise vorzugehen, indem man sofort Annahmen über das Wesen der Seele aufstellte, so müssen wir bekennen, daß, bei dieser Führung der Gedanken durch metaphysische Hypothesen, so lange die Welt steht, unser Wissen um kein Haar breit gefördert worden ist. Wir constatiren nur im Ueberblick über solche Bestrebungen, wie der menschliche Verstand auf einem ihm unzugängigen Terrain sich stets im Kreise dreht, oder wie er durch den Wahn eingebildeter Größe in völlig irren Bahnen herumgetäuscht wird.

Zum Glück hat jetzt die Mehrzahl der Denker auf die fruchtbareren Wege eingelenkt, welche dem seiner Schranken bewußten, in ehrlicher Beobachtung und Analyse arbeitenden Menschenverstande vorgezeichnet sind. So wie die Wissenschaft von unserem Leibe die wesentlichsten Fortschritte gemacht, seit-

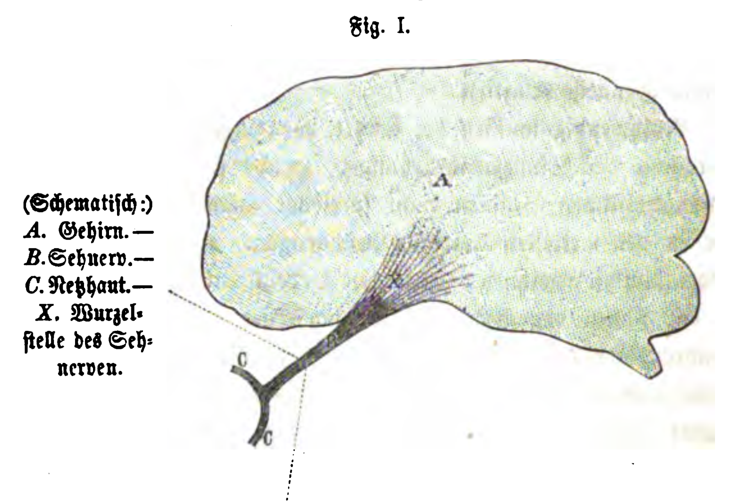
dem man die Grübeleien über Lebenskraft aufgegeben, und sich mit ungetheiltem und unbeirrtem Forschen den Gesetzen der organischen Erscheinungen zugewendet hat, so ersteht auch mehr und mehr eine lebensfähige Psychologie, seitdem man, unbekümmert um das Wesen der Seele, die psychischen Erscheinungen von dem elementaren Processe der Sinneswahrnehmung aufwärts durch die Welt der Vorstellungen und Begriffe hindurch verfolgt, und die hier sich bethätigenden Gesetze, nach bestem Können, ermittelt.

Nothwendig mußten bei solcher Wendung der Sache, die Vorgänge der Sinneswahrnehmung, welche früher die naturwissenschaftlichen Studien nicht specieller zugewandten Denker nur in den weitesten Umrissen beschäftigten, eine allgemeinere Bedeutsamkeit gewinnen. Auf diese Bedeutsamkeit fußend, wage ich es, Ihnen den Bau und die Functionen des Organs vorzuführen, welches durch die mächtige Zufuhr, die es unserer Seele liefert, einen hervorragenden Antheil an jener Rolle nimmt, die ich so eben der Sinnesthätigkeit zugesprochen habe. Könnte es mir hierbei gelingen, Ihr ohnedem lebendiges Interesse für dieses Organ noch um ein Weniges zu steigern oder gar für Einzelne von Ihnen das Glücksgefühl zu beleben, welches alle dankbaren Kinder der Schöpfung erfüllen muß, wenn ihnen morgens beim Erwachen das liebe Licht des Tages zu Theil wird, so wäre meine kurze Bemühung reichlich belohnt.

Denken Sie sich, im Hinblick auf Figur I, das in der Schädelhöhle lagernde Gehirn, welches das körperliche Organ des Bewußtseins ist, an einer Stelle seines zusammengesetzten Baues auslaufend in einen strangförmigen Fortsatz, diesen bis an die Oberfläche des Körpers verlängert und sich hier

wieder schirmförmig entfaltend; denken Sie sich ferner diesen ganzen Fortsatz einschließlich seiner Wurzelstelle mit einer specifischen Sinnesenergie begabt, kraft welcher er auf jeden Reiz, der ihn trifft, mit der Empfindung des Leuchtenden antwortet, — so haben Sie eine Fundamentalvorstellung von dem nervösen Theil des Sehorgans.

Fig. I.



(Schematisch:) *A*. Gehirn. — *B*. Sehnerv. — *C*. Netzhaut. — *X*. Wurzelstelle des Sehnerven.

Lassen Sie uns, ehe wir weiter gehen, mit diesen Theilen etwas vertrauter werden. Es sind dieselben in der Figur schematisch dargestellt: *A* bezeichnet das Gehirn, *B* den erwähnten Fortsatz, den sogenannten Sehnerven, welcher durch eine Oeffnung des Schädels bis in die Augenhöhle vordringt und sich hier zu der der Außenwelt zugewandten Fläche *C*, der sogenannten Netzhaut, entfaltet. *X* endlich ist die Wurzelstelle des Fortsatzes im Gehirn, deren Buchstabe auf die noch unbekannten Gränzen deutet.

Wenn wir soeben sagten, daß jeder Punct des gesammten Apparates bei eintretender Reizung die Empfindung des Leuchtenden vermittelt, so heißt dies so viel, daß dessen Erregung

sich nach dem Gehirn fortpflanzt, und in diesem, dem alleinigen Entstehungsort bewußter Eindrücke, jene Empfindung hervorruft. Es ist dieselbe auf das Organ des Bewußtseins einströmende Erregung, welche sich in den Tastnerven vorfindet, nur daß es sich um eine andere Qualität der Empfindung, nämlich um die eigenthümliche des Leuchtenden oder Gefärbten handelt. Auf die Form der Reizung kommt es zunächst für das Zustandekommen jener specifischen Empfindung des Leuchtenden nicht an. Drücken, Kneifen, Zerren, chemische und electrische Reizungen, die in einem Tastnerven Tastempfindung resp. Wärme- und Schmerzempfindung hervorrufen, bringen in unserem Apparat, kraft seiner specifischen Sinnesenergie, immer Lichtempfindung und zwar nur diese, ohne Schmerz- und Wärmeempfindung, hervor.

Sie werden fragen, wie man zu der bestimmten Kenntniß dieser Dinge gelangt sei, da doch der Apparat, um den es sich handelt, durch seine Oertlichkeit größtentheils einer direkten Ermittelung entzogen ist. Zunächst sind wir in der Lage mit der schirmförmigen Ausbreitung des Sehnerven, der sogenannten Netzhaut, Versuche anzustellen, da dieselbe, wie wir bald sehen werden, mit dem optischen Theil des Sehorganes, dem Auge, eng verbunden und hierbei für mechanische Reizungen aller Art zugängig ist. Solche Versuche werden Sie willkürlich oder unwillkürlich oft genug angestellt haben, indem Sie die Feuerkreise, Lichtstreifen und ähnliche Erscheinungen beobachteten, welche eintreten, wenn Sie Ihr Auge durch die Lider hindurch reiben oder drücken, oder sich vollends gegen dasselbe stoßen. Das Auge selbst als optischer Apparat ist hierbei ganz indifferent. Eben so wie ein Sehender die betreffenden Phänomene in tiefster Dunkelheit wahrnimmt; bemerkt sie auch ein Blinder an seinen Augen, so lange nur die darin befindliche Netzhaut noch mit ihrer specifischen Sinnesenergie begabt ist, kraft der

sie jede Reizung mit der Empfindung des Leuchtenden beantwortet. Ja es können nach Erblindung durch in den Augen fortbestehende Reize so quälende, (selbst das psychische Gleichgewicht gefährdende) Licht- und Feuererscheinungen unterhalten werden, daß wir derenwegen den Sehnerven hinter dem Auge durchschneiden. Es wird hierdurch die Leitung zwischen Netzhaut und Gehirn unterbrochen, und es hören jene Erscheinungen ganz in derselben Weise auf, in welcher eine Schmerzempfindung erlischt, wenn wir durch Zerstörung des betreffenden Tastnerven die Leitung zwischen dem Ort der Reizung und dem Gehirn unterbrechen.

Aber nicht bloß die Netzhaut, auch der Sehnerv ist, obwohl meist indirect, unseren Ermittelungen zugängig. So erklären sich gewisse Feuerstreifen, die bei rascher Bewegung des Auges eintreten, durch Zerrung des Nerven; chirurgische Operationen aus einer Zeit, wo man die Betäubungsmittel bei grausameren Kunstacten noch nicht anwandte, haben ebenfalls entschieden, daß die Berührung dieses Nervenstranges nur Licht-, nicht Schmerzempfindungen hervorruft.

Endlich läßt sich der Nachweis für die Wurzelstelle oder, wie man sagt, für das centrale Sehnervenende theils durch den anatomischen Verfolg der Sehnervenfasern in diesen Abschnitt hinein, theils durch die Analyse sämmtlicher in gesunden und kranken Zuständen beobachteten Erscheinungen führen. Wenn das Gehirn durch irgend ein Narcoticum gereizt wird, und wenn dessen Reizung sich nach jenem Abschnitt fortpflanzt; so entstehen Lichtempfindungen, welche bei gleichzeitiger Erregung von Vorstellungen in die Empfindungen leuchtender Objecte, in sogenannte Phantasmen, umgesetzt werden. Dasselbe ereignet sich, wenn das Blut, wie es während des Fiebers geschieht, zu warm wird, und nicht bloß bildlich, sondern thermometrisch das Gehirn erhitzt; oder, wenn die gelinden, aber fortdauernden in-

neren Erregungen, welche jener Gehirntheil durch das Schlagen der Pulse, durch das Circuliren der Säfte und den chemischen Umsatz der Materie erhält, nicht mehr in den Hintergrund gedrängt werden durch die mit dominirender Macht einströmenden Sinnesreize: in dieser Weise verhält es sich bei den Gesichtsvorstellungen während des Träumens oder selbst im halbwachen Zustande.

Dies Alles constituirt aber keine Beziehung der Empfindung zu den Objecten der Außenwelt, es constituirt keine Sinnesthätigkeit. Wir sind zwar ganz in unserem Rechte, wenn wir die luftigen Erscheiuungen, die uns im Opiumrausche umschweben, oder die drollig aufschwellenden Phantasmen, welche uns Haschisch herbeizaubert, oder die compacten Figuren, mit welchen uns die Belladonna in Berührung bringt, die Traumgestalten und den durch Druck erregten Feuerkreis, — wenn wir dies Alles in leuchtender oder farbiger Form in unser Gesichtsfeld verpflanzen, da es aus Anreizung der specifischen Sinnesenergie hervorging, und da es für unser Gehirn zunächst gleichgültig ist, ob ihm die Eindrücke nach dem Vorgange des objectiven Sehens, wie wir ihn später erörtern werden, oder durch directe innere Einflüsse zugehen. Es wäre nur der Schluß unrichtig, daß diese Dinge, die sich unserem Vorstellungsvermögen darbieten, wirklich existiren, weil eben der Hebel dieses Schlusses, die objective Sinnesthätigkeit, fehlt. Man hat deshalb auch alle diese Vorgänge, welche aus direkter Reizung des nervösen Theils des Sehorgans ohne Vermittelung des Auges und des Lichtes hervorgehen, als subjectives Sehen dem durch Auge und Licht vermittelten, als dem objectiven Sehen gegenübergestellt.

So groß die Einflüsse dieses subjectiven Sehens auf die Erholung unseres Gehirns während des Schlafes sind, so mächtig sie sich gestalten für die Gemüthsstimmung der Blin-

den, so völlig bedeutungslos sind sie für unsere Beziehungen zu den Dingen der Außenwelt. Das gelbe Licht, welches beim Reiben der Netzhaut sich über das Sehfeld ergießt, kann man ebensowenig für die Erhellung der Objecte brauchen, als man die oft so willkommenen Traumgestalten in die Wirklichkeit überführen kann. Wenn also vor vielen Jahren ein Mann den Uebelthäter, welcher ihn in finsterer Nacht überfallen,*) beim Schein des Feuerkreises wollte erkannt haben, den ein auf's Auge erhaltener Steinschlag in sein Gesichtsfeld gerufen, und hierauf eine Beschuldigung gründete; so war dies ein unberechtigter Kläger, und wir müssen die Weisheit der Richter, welche die Aussage in Zweifel zogen, um so mehr preisen, als der damals hinzugezogene Sachverständige sich keineswegs gegen die Möglichkeit des Factums erklärte. — Noch weiter freilich mit der Benutzung der Feuerkreise, als jener Kläger, ging in seiner eminenten Geistesgegenwart der Freiherr von Münchhausen, der, wenn er Nachts von Bären überfallen ward, sich nicht bloß das zum Jagdmanöver nöthige Licht, sondern zugleich das Feuer für's Gewehr aus den Augen schlug und von dieser Praxis nur deshalb zurückkam, weil sie ihm schließlich Augenschmerzen verursachte. Allein die Stellung des genialen Barons gegenüber den Naturgesetzen war ja auch nach anderen Richtungen eine eximirte.

Nicht ganz übergehen dürfen wir hier die Frage, ob auch mit Hilfe eines *anderen* Apparates im Körper als des *Sehnervenapparates* Gesichtsempfindungen zu Stande kommen können. Wir haben diese Frage mit Nein zu beantworten, wenn sie so gemeint ist, daß bei Auslösung jener Empfindungen die Vermittlung des erwähnten Theils entbehrlich sei, aber mit Ja, wenn sie lediglich den Ausgangspunkt der Erregung im

*) Henke's Zeitschrift für Staatsarzneikunde, Bd. 26. 4. Quartal. pag. 266. Anno 1833.

Sinne hat. Da eben nur dieser Theil mit der specifischen Sinnesenergie begabt ist, so kann auch lediglich dessen Erregung Gesichtsvorstellungen wachrufen; aber es kann sehr wohl diese Erregung eine von anderen Theilen des Gehirns resp. von anderen Nerven ihm mitgetheilte sein. Es ist schon vorhin erwähnt, daß Anreizungen des Gehirns durch narkotische Substanzen sich erst durch Nachbarschaft auf das centrale Ende des Sehnerven fortpflanzen. Ebenso kann es sich ereignen, daß die Erregung von einem anderen Nerven, z. B. von einem Tastnerven oder vom Gehörsnerven ausgeht und, zu dem Gehirn gedrungen, dieses ausreichend erschüttert, um auch das Centrum des Sehnerven mit zu erregen. Es ist dies ein ähnlicher Vorgang wie derjenige, nach welchem Sie beim Anhören bestimmter widerwärtiger Töne von Empfindungen in Tastnerven, beispielsweise in den Zahnnerven, befallen werden, oder nach welchem, wenn Sie ins helle Licht sehen, ein Kitzel in der Nase entsteht, der Sie zum Niesen einladet. Es handelt sich mit einem Worte um sogenannte Mitempfindungen, welche sich durch Fortpflanzung der Reizung von einem Nerven zum andern erklären.

Die Disposition zu solchen Mitempfindungen steigt mit der allgemeinen Reizbarkeit des Nervensystems, während bei einem ruhigen und erholten Nervensysteme die Erregungen regelmäßiger in denjenigen Bahnen ablaufen, welche der ursprüngliche Reiz trifft; somit erweitert sich auch das Terrain jener indirect provocirten Gesichtsvorstellungen vorwaltend unter krankhaften Verhältnissen.

Nach dem zuvor Erörterten bedarf es des Zusatzes kaum, daß es sich auch bei diesen indirekten Gesichtsempfindungen, wie bei directer Erregung des Sehnervenapparates, allemal um subjectives Sehen ohne jedwede Beziehung zur Außenwelt handelt. Wir wollen es gern glauben, daß bei Somnambulensitzungen oder

ähnlichem Hocuspocus, durch welchen die Erregbarkeit nervös disponirter Individuen vollends gesteigert wird, auch subjective Gesichtsvorstellungen in einem ungewöhnlichem Maaße ausgelöst werden. Wenn aber aus deren Ergebnissen irgend eine Beziehung zu den umgebenden Objecten entnommen, und eine Uebertragung der specifischen Sinnesenergien auf andere Bahnen supponirt wird; wenn man unter anderen auf die Haut des Unterleibs die Fähigkeit übergehen läßt, objective Gesichtswahrnehmungen, wie sie zum Lesen nöthig sind, zu vermitteln: so befinden sich solche Versicherungen auf demselben Standpunkte physiologischer Verstöße, wie die Aussage des oben citirten Klägers und die Münchhausen'sche Jagdgeschichte.

Wodurch wird nun der Sehnervenapparat, den wir bis jetzt nur als Vermittler des subjectiven Sehens kennen gelernt, zu einer gangbaren Brücke zwischen unseren Vorstellungen und den Dingen der Außenwelt, zu einem Vermittler wirklicher Sinnesthätigkeit? Er wird es durch die gesetzmäßige Beziehung zu einem bestimmten, von den Objecten ausgehenden Reiz. Dieser Reiz, der sogenannte adäquate Sinnesreiz, ist das Licht.

Verweilen wir einige Augenblicke bei der allgemeinen Beziehung zwischen Licht und Sehorgan. Ohne das Wesen des Lichtes mit Sicherheit zu kennen, hält es die Physik für schwingende Bewegung eines durch das All verbreiteten elastischen Stoffes, des Lichtäthers. Die Erregung durch Licht stellt hiernach gewissermaßen das Anstoßen der Aetherschwingungen an die reizbare Nervensubstanz dar, und reiht sich als solche den mechanischen Erregungen, von welchen oben bei dem subjectiven Sehen die Rede war, in einer faßlichen Weise an.

Es wird Ihnen nun wunderbar und dem Gesagten fast

widersprechend erscheinen, daß gerade der Strang des Sehnerven, welcher auf mechanische Reizung sofort die Empfindung des Leuchtenden auslöst, gegen die Aetherschwingungen unempfindlich ist, und daß die Fähigkeit der Erregung durch diesen adäquaten Sinnesreiz nur der peripherischen Ausbreitung, der sogenannten Netzhaut, zukommt. Es steht dieses eigenthümliche Verhalten im Zusammenhang mit dem Vorkommen der jetzt fast an allen Nerven nachgewiesenen Endapparate. Die Nervenstränge selbst haben vorwaltend die Bestimmung leitender Elemente; ihre Erregung, wenn sie eintritt, liefert nothwendig Eindrücke, welche in den Qualitätenkreis der betreffenden Sinnesempfindungen fallen, also für unser Organ in den Kreis leuchtender Empfindungen; aber dieselben stehen in keiner näheren Beziehung zu dem adäquaten Sinnesreiz und können für diesen völlig unempfindlich sein.

Das Licht ist nach weiteren Resultaten der Physik dieselbe Bewegungsform des Aethers wie die Wärme, nur müssen die Schwingungen hinsichtlich ihrer Geschwindigkeit sich zwischen gewissen Gränzen befinden, um unsere Netzhaut zu erregen. Die relativ größte Geschwindigkeit haben sie im violetten Theile des Sonnenspectrums, die relativ geringste im rothen; wird die Geschwindigkeit der Aetherschwingungen noch geringer, so wird das Licht unsichtbar, es resultiren nur noch dunkle Wärmestrahlen. Solche entströmen z. B. mäßig erhitzten Metallstücken, während es bei stärkerer Erhitzung, unter zunehmender Geschwindigkeit der Aetherschwingungen zum Glühen, d. h. zur Ausstrahlung rothen Lichtes kommt.

Sie ersehen hieraus, daß die Begriffsbestimmung des Lichtes wesentlich von der Organisation unserer Netzhaut abhängt. Wäre diese eine andere, so daß sie auch für Aetherschwingungen geringerer Geschwindigkeit, als im rothen Ende des Spectrums, Reizbarkeit besäße, so würden wir das Licht nennen, was wir

jetzt als dunkle Wärme bezeichnen; umgekehrt würde sich bei beschränkterer Reizbarkeit der Netzhaut auch der Begriff des Lichtes einengen. Ob ersteres in den Reihen der Thierklassen vorkommt, hat die Wissenschaft noch nicht entschieden; letzteres aber beobachten wir wirklich in gewissen Fällen angeborener Farbenblindheit, in welchen die Erregungsfähigkeit der Netzhaut z. B. für das äußerste Roth des Spectrums unentwickelt ist.

Indem nun das Licht, welches fortwährend den Objecten entströmt, je nach seiner Farbe und Stärke unsere Netzhaut verschieden erregt, wird auch der Eindruck des Leuchtenden uns in verschiedener Weise bewußt, und es liegt hierin die erste Beziehung zur Außenwelt. Wir würden auf Grund derselben schließen können, ob wir uns einer hell oder matt beleuchteten Außenwelt gegenüber befinden, und welche Farbe in dem auf uns einströmenden Lichte dominirt.

Aber nur die Sehorgane der niedrigsten Thiere erschöpfen sich in einer derartigen allgemeinen und inhaltleeren Beziehung zu dem umgebenden Licht- und Farbenmeere. Das Sehorgan, mit welchem wir uns hier beschäftigen, hat die weit höhere Bestimmung, die Wahrnehmung der gesonderten Objecte mit ihren eigenthümlichen Formen und Farben zu erwecken. Wäre die Netzhaut, wie in der schematischen Figur I, eine der Außenwelt offen zugekehrte Fläche, dann allerdings könnte ein solcher Zweck unmöglich erreicht werden; jede Stelle derselben erhielte Licht von allen Puncten der Außenwelt, und wie die Erregung jeder einzelnen Stelle keine nähere Beziehung zu irgend einem bestimmten Punkte der Außenwelt anerkennte, so würde auch die gesammte Erregung der Netzhaut und der davon abhängige Sinneseindruck eine solche Beziehung verleugnen. Es muß vielmehr zur Erfüllung jener Bedingung jeder einzelne Netzhautpunkt in eine gesonderte Beziehung treten zu dem von

einem Punkte der Außenwelt ausgehenden Lichte; erst dann kann die Erregung jedes einzelnen Netzhautpunktes einen eigenthümlichen, dem zugehörigen Objectpunkt entsprechenden und dessen Gegenwart verrathenden Eindruck hervorrufen; es muß sich, was eben nur der optische Ausdruck für eine solche Beziehung ist, auf der Netzhaut ein Bild der Außenwelt entwerfen.

So ist es nun in der That. Wie die Netzhaut einerseits sich als Endapparat des Sehnerven verhält, so verhält sie sich andererseits als ein optischen Zwecken dienender Schirm, auf welchem ein perspectivisches Bild der Außenwelt entworfen wird. Vergleichen Sie dieselbe dem matten Glase, auf welches das Bild in der Camera obscura fällt, oder der bearbeiteten Platte im Photographenkasten, so haben Sie eine richtige Vorstellung von der Sache. Wie im Photographenkasten das Bild auf die empfindliche Platte fällt, und durch chemische Veränderungen, die das Licht hier hervorruft, sich auf derselben eingräbt; so fällt es im Auge auf die Licht empfindende Netzhautplatte, deren Erregung sich in adäquater Form dem Gehirne mittheilt.

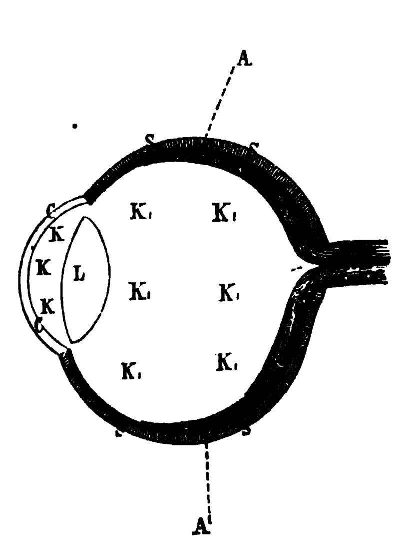
Von nun an haben wir also das sogenannte Netzhautbild als das eigentliche Object der Sinnesthätigkeit zu betrachten. Den Eindruck dieses Netzhautbildes kraft der specifischen Sinnesenergie als einen leuchtenden und gefärbten empfinden, dessen Quelle und dessen gesammten Inhalt deuten, das heißt sehen.

Aber wie entsteht das Bild auf unserer Netzhaut? Es entsteht durch einen optischen Apparat, welcher dicht vor der Netzhaut liegt und, mit derselben verbunden, nichts anderes als das Auge bildet.

Wenn wir die Netzhaut mit der auffangenden Glasplatte

einer Camera obscura verglichen, so hat in der That das Auge selbst eine unleugbare Aehnlichkeit mit diesem Ihnen allen bekannten optischen Werkzeuge, eine Aehnlichkeit, welche schon Porta, der Erfinder der Camera obscura, hervorgehoben hat, obwohl er das Bild irriger Weise nicht auf der Netzhaut, sondern weit vor derselben (nämlich auf der Krystalllinse, — ein Irrthum, der erst durch Keppler berichtigt wurde, —) entstehen ließ. Eine Camera obscura ist im Wesentlichen ein nach innen geschwärzter Kasten, welcher sein mit einer Sammellinse versehenes Fenster der abzubildenden Außenwelt zuwendet und das von dieser Linse erzeugte Bild auf der gegenüberliegenden Wand auffängt. Um das Bild dem Beschauer zu zeigen, ist die betreffende Wand des Kastens durch eine matte Glasplatte ersetzt. Stellen Sie sich nun, im Hinblick auf Figur II., zunächst den Kasten rund vor,

Fig. II.



(schematisch): *S.* Sehnenhaut. — *C.* Hornhaut. — *L.* Krystalllinse. — *K.* Wässerige Feuchtigkeit. — *K,.* Glaskörper. — *A.* Aderhaut. — *N.* Sehnerv und Netzhaut.

statt der hölzernen Wand eine organische Haut, auch das Fenster statt mit einer Glaslinse mit einer durchsichtigen organischen Haut geschlossen, welche schon an sich die Rolle einer Sammellinse übernimmt, aber sich noch durch eine, oder, wenn Sie wollen, durch mehrere dahinter liegende Linsen verstärkt; denken Sie sich statt der Schwärzung der inneren Kastenfläche die organische Umhüllungshaut nach innen mit einer zweiten dunkel gefärbten Haut belegt, endlich im Grunde als Bildempfangende Tafel, wie schon erörtert, die Netzhaut: so haben Sie einen allerdings noch unvollständigen, aber doch im Grundriß gezeichneten Ueberblick über die integrirenden Theile des Auges.

Zur Verständigung sind diese Theile in der schematischen Figur mit Buchstaben versehen.

Die an verschiedenen Abschnitten mit *S* bezeichnete Haut ist die Umhüllungshaut, die sogenannte Sehnenhaut.

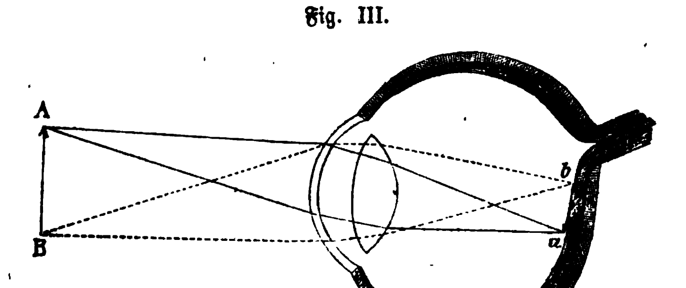
Vorn ist in derselben die durchsichtige Haut *H*, die sogenannte Hornhaut eingefügt, welche das Fenster der Kammer darstellt, zugleich wesentlich zum Sammeln des einfallenden Lichtes beiträgt; nach hinten tritt der Ihnen bereits bekannte Sehnerv *N* ein, welcher sich innerhalb der Sehnenhaut zu der ebenfalls mit *N* bezeichneten Netzhaut entfaltet.

Der Zweck der Lichtbrechung, von der Hornhaut angebahnt, wird wesentlich gefördert durch die, in einigem Abstande dahinter liegende Krystalllinse *L* und vervollständigt durch die die Räume *K* und *K*, ausfüllenden Flüssigkeiten.

Endlich findet sich, die innere Fläche der Sehnenhaut belegend, die die Schwärzung der Kammer vertretende, farbstoffreiche Aderhaut, mit *A* bezeichnet, vor.

Ist nun dieses Auge mit seiner Hornhaut, wie eine Camera obscura mit ihrem Fenster den Objecten der Außenwelt zugewandt, so wird sich die Sache im Wesentlichen so verhalten, wie es in der

Fig. III.



(schematisch): *AB* Gesichtsobject, *ab* Netzhautbild.

schematischen Figur III angedeutet ist: Es wird das von einem Punkte *A* der Außenwelt ausgehende Licht einen Strahlenkegel auf die Hornhaut werfen; dieser wird bereits hier und dann wieder an den Flächen der Krystallinse zusammengebrochen, und zwar so, daß sich alle dessen Strahlen wieder in dem einen Netzhautpunkte *a* vereinigen. *a* wird der Bildpunkt des Objectpunktes *A* sein; ebenso wird *b* der Bildpunkt des Objectpunktes *B* sein, und alle zwischen *A* und *B* befindlichen Objectpunkte werden ihre zugehörigen Bildpunkte auf der Netzhaut zwischen *a* und *b* finden. Es wird sich mit einem Worte ein umgekehrtes perspectivisches Bild sämmtlicher den Raum *AB* der Außenwelt einnehmenden Gegenstände auf der Netzhaut entwerfen.

Lassen Sie uns jetzt die kurz erwähnten Gebilde des Auges sammt ihrer Bestimmung etwas näher betrachten, und hierbei gewissermaßen die Richtung einer Zergliederung, welche von außen nach innen vorschreitet, verfolgen.

Ueber die Sehnenhaut, eine derbe, nur wenig elastische Umhüllung, brauche ich nichts hinzuzufügen. Dagegen verdient die Hornhaut als das durchsichtige Fenster Ihre volle Auf-

merksamkeit. Eine ausnehmend schwierige Aufgabe ist hier der Natur gestellt. Erinnern Sie sich daran, wie leicht alles Organische, was wir der Luft aussetzen, dem Vertrocknungsproceß unterliegt, und unter dessen Einfluß auch die optische Gleichartigkeit, von welcher die Durchsichtigkeit abhängt, einbüßt, so müssen Sie bereits die Widerstandsfähigkeit der Hornhaut anerkennen. Bedenken Sie aber weiter, daß die Hornhaut nicht etwa eine gleichartige Structur besitzt, sondern im Dienste des Stoffwechsels aus fünf verschiedenen, zum Theil zusammengesetzten Schichten besteht, daß sie in ihrem Inneren zahlreiche zellige Körper, Kanäle für den Fluß der Säfte und Netze von Nerven birgt, so werden Sie der optischen Vorzüglichkeit dieses unentbehrlichsten aller Fenster ihre Bewunderung nicht versagen.

Die schwierige Aufgabe konnte indessen nicht ohne Aufwand von Hülfsmitteln erreicht werden. So liegen vor dem Auge zwei bewegliche Deckel, die Augenlider, deren innere Flächen ein aus salzigen, schleimigen und fettigen Lösungen zusammengesetztes Befeuchtungsmaterial*) in Bereitschaft halten. Haben wir unser Auge eine Weile gebraucht, so entsteht auf der der Luft ausgesetzten Hornhaut die Empfindung von Trockenheit, und das sich erneuernde Befeuchtungsbedürfniß fordert uns auf, die Lider zu schließen, wie man sagt, zu blinzeln. Dies ist wenigstens die Hauptbestimmung des Lidschlages, der außerdem noch zum periodischen Ausschluß der Gesichtsreize, wie wir ihn beim Schlafe brauchen, zur Abwehr blendenden Lichtes und zum Schutz gegen Unreinlichkeiten der Luft seine Hülfe entfaltet. Auch von innen her wird die Hornhaut fortwährend durch die dahinter liegenden Flüssigkeiten durchtränkt; Sie werden es aber begreifen, daß bei allen Hilfs-

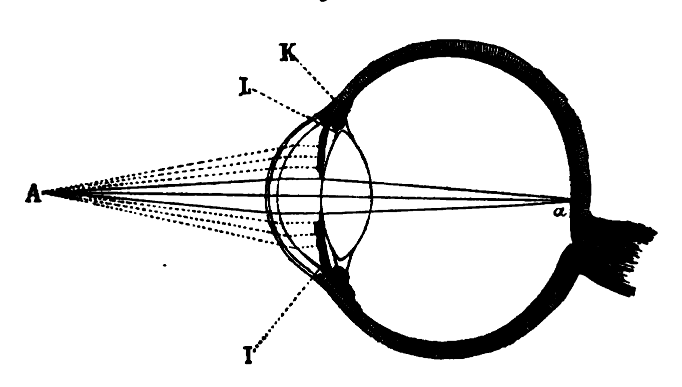
*) Dieses Material führt den Namen der gemischten Thränen im Gegensatz zu den einfachen, salzigen Thränen, welche nach mechanischer Reizung oder während des Weinens dem Auge entströmen.

quellen, welche die Natur hier benutzt, die Erhaltung völliger Durchsichtigkeit leicht scheitert, und so bilden denn in der That Trübungen des Hornhautfensters eine der verbreitetsten Ursachen von Gesichtsstörungen. Unbedeutende Reizungen, welche sonst an der Oberfläche des Körpers spurlos oder mit so geringen Narben zurückgehen, daß wir ihrer kaum achten, können leider die Bestimmung der Hornhaut in ihrem Fundamente erschüttern.

Gehen wir nun, unseren Weg von außen nach innen verfolgend, auf die zweite Haut, die sogenannte Aderhaut, über; so hatten wir dieselbe zuvor mit dem schwarzen Belage der Camera obscura verglichen. Unleugbar ist das Auffangen zerstreuten Lichtes eine wesentliche Bestimmung, deren Wichtigkeit wir leicht einsehen, angesichts der Blendungserscheinungen, welche dem krankhaften Schwunde des Aderhautfarbstoffes folgen, oder welche den angeborenen Mangel desselben bei den Kakerlaken begleiten. Aber die Aderhaut hat, ganz abgesehen davon, daß sie durch massenhafte Blutadern — hiervon der Name, — Stoff für die Ernährung des Auges und für die Abscheidung der Augenflüssigkeiten herbeifördert, noch eine zweite optische Bestimmung, deren Betrachtung uns in Regionen des Auges führt, welche Ihnen wohl bekannt sind, und an welche man größtentheils die characteristischen Merkmale des Auges knüpft.

Wie Sie aus dem in Figur IV. repräsentirten naturgetreuen Durchschnitt des Auges ersehen, dehnt sich die Aderhaut, nachdem sie die Sehnenhaut bis zur Hornhautgrenze treu begleitet hat, noch weiter nach vorn aus, doch führt sie von hier ab einen anderen Namen, den der Regenbogenhaut oder Iris. Da diese ebenfalls farbstoffreiche Fortsetzung hinter der durchsichtigen Hornhaut liegt, so wird sie auch mit allen Einzelnheiten bemerkt, und wegen der strahligen Anordnung ihrer Fasern von den Laien häufig als Augenstern bezeichnet.

Fig. IV.



Naturgetreuer Durchschnitt des Auges, (lineare Vergrößerung 1³/₂). — Dieselben Theile wie in Fig. II., außerdem: *I.* Iris. — *K.* Accommodations-(Ciliar-) Muskel. — *L.* Aufhängeband der Linse (Zonula). —

In der Mitte ist die Iris von einer Oeffnung, dem Sehloche oder der Pupille, unterbrochen, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen schwarz erscheint.

Durch die Gegenwart der Iris wird zunächst die für den Lichteinfall bestimmte Fläche des Auges wesentlich verkleinert, indem nicht mehr der ganze Strahlenkegel, der auf die Hornhaut fällt, wie in Figur III. supponirt, sondern nur, wie in Figur IV. angedeutet, derjenige Abschnitt desselben, welcher in das Sehloch eingeht, zur Netzhaut gelangen kann. Diese Beschränkung ist, obgleich an Lichtmasse dadurch verloren geht, eine sehr heilsame, die Schärfe des Netzhautbildes fördernde, da die Brechung in den mittleren Bezirken aller Linsensysteme weit gleichmäßiger vor sich geht, als gegen die Randtheile hin.

Noch wichtiger aber ist die Regulirung des Lichteinfalls, welche die Iris ausübt. Ein in ihr liegender Muskelapparat sorgt dafür, daß bei starkem Licht das Sehloch kleiner, bei mattem Licht aber größer wird. Die Iris spielt also die

Rolle eines sogenannten beweglichen Diaphragmas, wie wir es bei optischen Instrumenten, um gut zu sehen, zur Abdämpfung des Lichtes brauchen. — Sie werden sich alle von diesem Spiele der Pupille je nach der Beleuchtung überzeugt haben. Ebenso ist es Ihnen bekannt, daß die Iris durch ihr wechselndes Colorit vom lichten Blau bis ins dunkelste Braun dasjenige begründet, was man schlechthin die Farbe des Auges nennt. Weniger bekannt ist es Ihnen vielleicht, daß der eigenthümliche Farbstoff, welcher die dunkleren Farben der Iris bedingt, sich erst während des Lebens entwickelt, und daß wir deshalb Alle, wie übrigens schon Aristoteles*) wußte, unsere irdische Laufbahn mit blauen Augen beginnen.

Die Krystalllinse, welche in ihrer Stellung durch eine sehr feine Membran, wie sie auf Figur IV. abgebildet ist, fixirt wird, spielt bei der Krümmung ihrer Flächen und dem starken Brechungsvermögen ihrer Substanz eine hervorragende Rolle für die Zusammenführung des Lichtes zum Netzhautbilde. Sie hat aber noch eine andere überaus wichtige Bestimmung, auf welche wir genauer eingehen müssen.

Die Anforderungen an ein auf Linsenwirkung beruhendes optisches Werkzeug sind verschieden, je nachdem dieses Bilder von nahen oder entfernten Objecten entwerfen soll; das von nahen Objecten stammende, mit seinen Strahlen stark auseinanderlaufende Licht wird erst weiter hinter einer Linse zum Bilde vereinigt, als das von entfernten Objecten, mit fast parallelen Strahlen auffallende. So müssen Sie, um auf die Camera obscura zurückzukommen, das Einsatzrohr mit der Linse ausziehen, d. h. die letztere von der auffangenden Platte entfernen, wenn nahe Objecte auf dieser abgebildet werden sollen, das Einsatzrohr dagegen einschieben, wenn es sich um entfernte Objecte handelt.

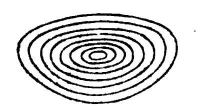
*) De generatione animalium lib. V. Cap. I. pag. 407. lin. 49 et 50. Edit. Basil. ann. 1539.

Derselbe Effect könnte bei gleichbleibender Entfernung durch die Substitution verschieden starker Linsen erreicht werden. Das menschliche Auge soll nun die Bedingung erfüllen, sowohl von sehr nahen, auf wenige Zoll abstehenden, als auch von unendlich fernen Objecten scharfe Bilder auf der Netzhaut zu entwerfen; da eben dieses Auge durchaus den Linsengesetzen unterliegt, so mußte hierzu entweder der Abstand der Krystalllinse von der Netzhaut sich verändern, oder es mußte die Linse selbst durch Formveränderung bald eine stärkere, bald eine schwächere Brechkraft ausüben.

Nach beiden Richtungen hin hat die Wissenschaft lange, mit Aufwand vielen Scharfsinnes gesucht, um die merkwürdige Accommodationskraft, wie man es nennt, des Auges für nahe und entfernte Objecte zu erklären; endgültig hat sie entschieden, daß diese Kraft auf einer wechselnden Krümmung der Linse beruht*).

Hierzu war offenbar eine große Elasticität namentlich der äußeren Linsenlagen erforderlich, und finden wir diesem Erforderniß durch einen bewundernswerthen geschichteten Bau — ich verweise auf Figur V. — genügt, demzufolge die Dich-

Fig. V.



Krystalllinse mit ihrer Schichtung (lineare Vergrößerung fast 3.)

tigkeit an der Peripherie der Linse ihr Minimum hat, während

*) Der betreffende Vorgang ist jetzt bis in die feineren Details bekannt: die Linsenflächen werfen äußerst zarte Spiegelbilder zurück, welche sich mit geeigneten Hilfsmitteln am lebenden Auge messen lassen, und aus deren Größe man, wie bei Convex- und Concavspiegeln die Flächenkrümmung berechnen kann. Als Vermittler der Formveränderung agirt wiederum ein eigener der Aderhaut eingebetteter Muskel (K in Fig. IV.), welcher die Anheftung der Linse bald spannt, bald erschlafft.

jetzt als dunkle Wärme bezeichnen; umgekehrt würde sich bei beschränkterer Reizbarkeit der Netzhaut auch der Begriff des Lichtes einengen. Ob ersteres in den Reihen der Thierklassen vorkommt, hat die Wissenschaft noch nicht entschieden; letzteres aber beobachten wir wirklich in gewissen Fällen angeborener Farbenblindheit, in welchen die Erregungsfähigkeit der Netzhaut z. B. für das äußerste Roth des Spectrums unentwickelt ist.

Indem nun das Licht, welches fortwährend den Objecten entströmt, je nach seiner Farbe und Stärke unsere Netzhaut verschieden erregt, wird auch der Eindruck des Leuchtenden uns in verschiedener Weise bewußt, und es liegt hierin die erste Beziehung zur Außenwelt. Wir würden auf Grund derselben schließen können, ob wir uns einer hell oder matt beleuchteten Außenwelt gegenüber befinden, und welche Farbe in dem auf uns einströmenden Lichte dominirt.

Aber nur die Sehorgane der niedrigsten Thiere erschöpfen sich in einer derartigen allgemeinen und inhaltleeren Beziehung zu dem umgebenden Licht- und Farbenmeere. Das Sehorgan, mit welchem wir uns hier beschäftigen, hat die weit höhere Bestimmung, die Wahrnehmung der gesonderten Objecte mit ihren eigenthümlichen Formen und Farben zu erwecken. Wäre die Netzhaut, wie in der schematischen Figur I, eine der Außenwelt offen zugekehrte Fläche, dann allerdings könnte ein solcher Zweck unmöglich erreicht werden; jede Stelle derselben erhielte Licht von allen Puncten der Außenwelt, und wie die Erregung jeder einzelnen Stelle keine nähere Beziehung zu irgend einem bestimmten Punkte der Außenwelt anerkennte, so würde auch die gesammte Erregung der Netzhaut und der davon abhängige Sinneseindruck eine solche Beziehung verleugnen. Es muß vielmehr zur Erfüllung jener Bedingung jeder einzelne Netzhautpunkt in eine gesonderte Beziehung treten zu dem von

einem Punkte der Außenwelt ausgehenden Lichte; erst dann kann die Erregung jedes einzelnen Netzhautpunktes einen eigenthümlichen, dem zugehörigen Objectpunkt entsprechenden und dessen Gegenwart verrathenden Eindruck hervorrufen; es muß sich, was eben nur der optische Ausdruck für eine solche Beziehung ist, auf der Netzhaut ein Bild der Außenwelt entwerfen.

So ist es nun in der That. Wie die Netzhaut einerseits sich als Endapparat des Sehnerven verhält, so verhält sie sich andererseits als ein optischen Zwecken dienender Schirm, auf welchem ein perspectivisches Bild der Außenwelt entworfen wird. Vergleichen Sie dieselbe dem matten Glase, auf welches das Bild in der Camera obscura fällt, oder der bearbeiteten Platte im Photographenkasten, so haben Sie eine richtige Vorstellung von der Sache. Wie im Photographenkasten das Bild auf die empfindliche Platte fällt, und durch chemische Veränderungen, die das Licht hier hervorruft, sich auf derselben eingräbt; so fällt es im Auge auf die Licht empfindende Netzhautplatte, deren Erregung sich in adäquater Form dem Gehirne mittheilt.

Von nun an haben wir also das sogenannte Netzhautbild als das eigentliche Object der Sinnesthätigkeit zu betrachten. Den Eindruck dieses Netzhautbildes kraft der specifischen Sinnesenergie als einen leuchtenden und gefärbten empfinden, dessen Quelle und dessen gesammten Inhalt deuten, das heißt sehen.

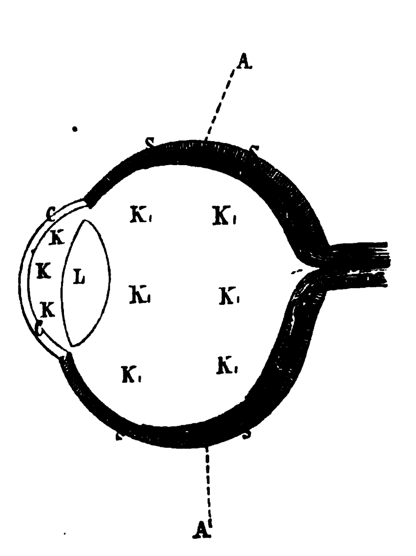
Aber wie entsteht das Bild auf unserer Netzhaut? Es entsteht durch einen optischen Apparat, welcher dicht vor der Netzhaut liegt und, mit derselben verbunden, nichts anderes als das Auge bildet.

Wenn wir die Netzhaut mit der auffangenden Glasplatte

einer Camera obscura verglichen, so hat in der That das Auge selbst eine unleugbare Aehnlichkeit mit diesem Ihnen allen bekannten optischen Werkzeuge, eine Aehnlichkeit, welche schon Porta, der Erfinder der Camera obscura, hervorgehoben hat, obwohl er das Bild irriger Weise nicht auf der Netzhaut, sondern weit vor derselben (nämlich auf der Krystalllinse, — ein Irrthum, der erst durch Keppler berichtigt wurde, —) entstehen ließ. Eine Camera obscura ist im Wesentlichen ein nach innen geschwärzter Kasten, welcher sein mit einer Sammellinse versehenes Fenster der abzubildenden Außenwelt zuwendet und das von dieser Linse erzeugte Bild auf der gegenüberliegenden Wand auffängt. Um das Bild dem Beschauer zu zeigen, ist die betreffende Wand des Kastens durch eine matte Glasplatte ersetzt. Stellen Sie sich nun, im Hinblick auf Figur II., zunächst den Kasten rund vor,

Fig. II.

(schematisch): *S.* Sehnenhaut. — *C.* Hornhaut. — *L.* Krystalllinse. — *K.* Wässerige Feuchtigkeit. — $K_{,}$. Glaskörper. — *A.* Aderhaut. — *N.* Sehnerv und Netzhaut.



statt der hölzernen Wand eine organische Haut, auch das Fenster statt mit einer Glaslinse mit einer durchsichtigen organischen Haut geschlossen, welche schon an sich die Rolle einer Sammellinse übernimmt, aber sich noch durch eine, oder, wenn Sie wollen, durch mehrere dahinter liegende Linsen verstärkt; denken Sie sich statt der Schwärzung der inneren Kastenfläche die organische Umhüllungshaut nach innen mit einer zweiten dunkel gefärbten Haut belegt, endlich im Grunde als Bildempfangende Tafel, wie schon erörtert, die Netzhaut: so haben Sie einen allerdings noch unvollständigen, aber doch im Grundriß gezeichneten Ueberblick über die integrirenden Theile des Auges.

Zur Verständigung sind diese Theile in der schematischen Figur mit Buchstaben versehen.

Die an verschiedenen Abschnitten mit *S* bezeichnete Haut ist die Umhüllungshaut, die sogenannte Sehnenhaut.

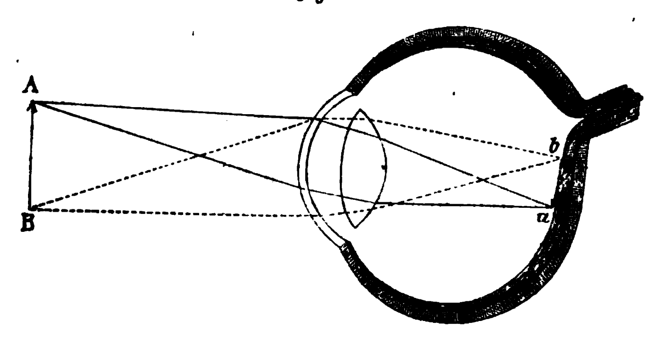
Vorn ist in derselben die durchsichtige Haut *H*, die sogenannte Hornhaut eingefügt, welche das Fenster der Kammer darstellt, zugleich wesentlich zum Sammeln des einfallenden Lichtes beiträgt; nach hinten tritt der Ihnen bereits bekannte Sehnerv *N* ein, welcher sich innerhalb der Sehnenhaut zu der ebenfalls mit *N* bezeichneten Netzhaut entfaltet.

Der Zweck der Lichtbrechung, von der Hornhaut angebahnt, wird wesentlich gefördert durch die, in einigem Abstande dahinter liegende Krystalllinse *L* und vervollständigt durch die die Räume *K* und *K*, ausfüllenden Flüssigkeiten.

Endlich findet sich, die innere Fläche der Sehnenhaut belegend, die die Schwärzung der Kammer vertretende, farbstoffreiche Aderhaut, mit *A* bezeichnet, vor.

Ist nun dieses Auge mit seiner Hornhaut, wie eine Camera obscura mit ihrem Fenster den Objecten der Außenwelt zugewandt, so wird sich die Sache im Wesentlichen so verhalten, wie es in der

Fig. III.



(schematisch): *AB* Gesichtsobject, *ab* Netzhautbild.

schematischen Figur III angedeutet ist: Es wird das von einem Punkte *A* der Außenwelt ausgehende Licht einen Strahlenkegel auf die Hornhaut werfen; dieser wird bereits hier und dann wieder an den Flächen der Krystalllinse zusammengebrochen, und zwar so, daß sich alle dessen Strahlen wieder in dem einen Netzhautpunkte *a* vereinigen. *a* wird der Bildpunkt des Objectpunktes *A* sein; ebenso wird *b* der Bildpunkt des Objectpunktes *B* sein, und alle zwischen *A* und *B* befindlichen Objectpunkte werden ihre zugehörigen Bildpunkte auf der Netzhaut zwischen *a* und *b* finden. Es wird sich mit einem Worte ein umgekehrtes perspectivisches Bild sämmtlicher den Raum *AB* der Außenwelt einnehmenden Gegenstände auf der Netzhaut entwerfen.

Lassen Sie uns jetzt die kurz erwähnten Gebilde des Auges sammt ihrer Bestimmung etwas näher betrachten, und hierbei gewissermaßen die Richtung einer Zergliederung, welche von außen nach innen vorschreitet, verfolgen.

Ueber die Sehnenhaut, eine derbe, nur wenig elastische Umhüllung, brauche ich nichts hinzuzufügen. Dagegen verdient die Hornhaut als das durchsichtige Fenster Ihre volle Auf-

merksamkeit. Eine ausnehmend schwierige Aufgabe ist hier der Natur gestellt. Erinnern Sie sich daran, wie leicht alles Organische, was wir der Luft aussetzen, dem Vertrocknungsproceß unterliegt, und unter dessen Einfluß auch die optische Gleichartigkeit, von welcher die Durchsichtigkeit abhängt, einbüßt, so müssen Sie bereits die Widerstandsfähigkeit der Hornhaut anerkennen. Bedenken Sie aber weiter, daß die Hornhaut nicht etwa eine gleichartige Structur besitzt, sondern im Dienste des Stoffwechsels aus fünf verschiedenen, zum Theil zusammengesetzten Schichten besteht, daß sie in ihrem Inneren zahlreiche zellige Körper, Kanäle für den Fluß der Säfte und Netze von Nerven birgt, so werden Sie der optischen Vorzüglichkeit dieses unentbehrlichsten aller Fenster ihre Bewunderung nicht versagen.

Die schwierige Aufgabe konnte indessen nicht ohne Aufwand von Hülfsmitteln erreicht werden. So liegen vor dem Auge zwei bewegliche Deckel, die Augenlider, deren innere Flächen ein aus salzigen, schleimigen und fettigen Lösungen zusammengesetztes Befeuchtungsmaterial*) in Bereitschaft halten. Haben wir unser Auge eine Weile gebraucht, so entsteht auf der der Luft ausgesetzten Hornhaut die Empfindung von Trockenheit, und das sich erneuernde Befeuchtungsbedürfniß fordert uns auf, die Lider zu schließen, wie man sagt, zu blinzeln. Dies ist wenigstens die Hauptbestimmung des Lidschlages, der außerdem noch zum periodischen Ausschluß der Gesichtsreize, wie wir ihn beim Schlafe brauchen, zur Abwehr blendenden Lichtes und zum Schutz gegen Unreinlichkeiten der Luft seine Hülfe entfaltet. Auch von innen her wird die Hornhaut fortwährend durch die dahinter liegenden Flüssigkeiten durchtränkt; Sie werden es aber begreifen, daß bei allen Hilfs-

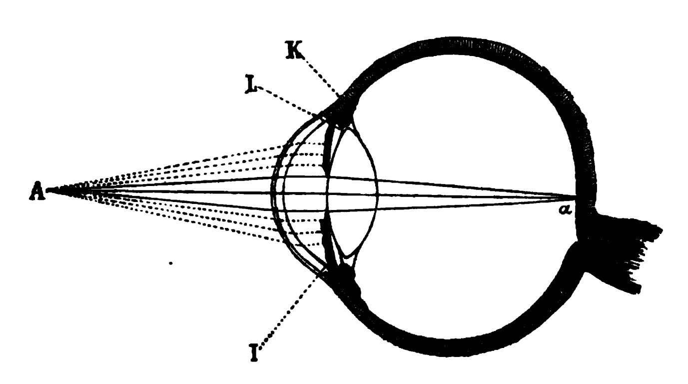
*) Dieses Material führt den Namen der gemischten Thränen im Gegensatz zu den einfachen, salzigen Thränen, welche nach mechanischer Reizung oder während des Weinens dem Auge entströmen.

quellen, welche die Natur hier benutzt, die Erhaltung völliger Durchsichtigkeit leicht scheitert, und so bilden denn in der That Trübungen des Hornhautfensters eine der verbreitetsten Ursachen von Gesichtsstörungen. Unbedeutende Reizungen, welche sonst an der Oberfläche des Körpers spurlos oder mit so geringen Narben zurückgehen, daß wir ihrer kaum achten, können leider die Bestimmung der Hornhaut in ihrem Fundamente erschüttern.

Gehen wir nun, unseren Weg von außen nach innen verfolgend, auf die zweite Haut, die sogenannte Aderhaut, über; so hatten wir dieselbe zuvor mit dem schwarzen Belage der Camera obscura verglichen. Unleugbar ist das Auffangen zerstreuten Lichtes eine wesentliche Bestimmung, deren Wichtigkeit wir leicht einsehen, angesichts der Blendungserscheinungen, welche dem krankhaften Schwunde des Aderhautfarbstoffes folgen, oder welche den angeborenen Mangel desselben bei den Kakerlaken begleiten. Aber die Aderhaut hat, ganz abgesehen davon, daß sie durch massenhafte Blutadern — hiervon der Name, — Stoff für die Ernährung des Auges und für die Abscheidung der Augenflüssigkeiten herbeifördert, noch eine zweite optische Bestimmung, deren Betrachtung uns in Regionen des Auges führt, welche Ihnen wohl bekannt sind, und an welche man größtentheils die characteristischen Merkmale des Auges knüpft.

Wie Sie aus dem in Figur IV. repräsentirten naturgetreuen Durchschnitt des Auges ersehen, dehnt sich die Aderhaut, nachdem sie die Sehnenhaut bis zur Hornhautgrenze treu begleitet hat, noch weiter nach vorn aus, doch führt sie von hier ab einen anderen Namen, den der Regenbogenhaut oder Iris. Da diese ebenfalls farbstoffreiche Fortsetzung hinter der durchsichtigen Hornhaut liegt, so wird sie auch mit allen Einzelnheiten bemerkt, und wegen der strahligen Anordnung ihrer Fasern von den Laien häufig als Augenstern bezeichnet.

Fig. IV.



Naturgetreuer Durchschnitt des Auges, (lineare Vergrößerung 1²/₃). — Dieselben Theile wie in Fig. II., außerdem: *I.* Iris. — *K.* Accommodations-(Ciliar-) Muskel. — *L.* Aufhängeband der Linse (Zonula). —

In der Mitte ist die Iris von einer Oeffnung, dem Sehloche oder der Pupille, unterbrochen, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen schwarz erscheint.

Durch die Gegenwart der Iris wird zunächst die für den Lichteinfall bestimmte Fläche des Auges wesentlich verkleinert, indem nicht mehr der ganze Strahlenkegel, der auf die Hornhaut fällt, wie in Figur III. supponirt, sondern nur, wie in Figur IV. angedeutet, derjenige Abschnitt desselben, welcher in das Sehloch eingeht, zur Netzhaut gelangen kann. Diese Beschränkung ist, obgleich an Lichtmasse dadurch verloren geht, eine sehr heilsame, die Schärfe des Netzhautbildes fördernde, da die Brechung in den mittleren Bezirken aller Linsensysteme weit gleichmäßiger vor sich geht, als gegen die Randtheile hin.

Noch wichtiger aber ist die Regulirung des Lichteinfalls, welche die Iris ausübt. Ein in ihr liegender Muskelapparat sorgt dafür, daß bei starkem Licht das Sehloch kleiner, bei mattem Licht aber größer wird. Die Iris spielt also die

Rolle eines sogenannten beweglichen Diaphragmas, wie wir es bei optischen Instrumenten, um gut zu sehen, zur Abdämpfung des Lichtes brauchen. — Sie werden sich alle von diesem Spiele der Pupille je nach der Beleuchtung überzeugt haben. Ebenso ist es Ihnen bekannt, daß die Iris durch ihr wechselndes Colorit vom lichten Blau bis ins dunkelste Braun dasjenige begründet, was man schlechthin die Farbe des Auges nennt. Weniger bekannt ist es Ihnen vielleicht, daß der eigenthümliche Farbstoff, welcher die dunkleren Farben der Iris bedingt, sich erst während des Lebens entwickelt, und daß wir deshalb Alle, wie übrigens schon Aristoteles*) wußte, unsere irdische Laufbahn mit blauen Augen beginnen.

Die Krystalllinse, welche in ihrer Stellung durch eine sehr feine Membran, wie sie auf Figur IV. abgebildet ist, fixirt wird, spielt bei der Krümmung ihrer Flächen und dem starken Brechungsvermögen ihrer Substanz eine hervorragende Rolle für die Zusammenführung des Lichtes zum Netzhautbilde. Sie hat aber noch eine andere überaus wichtige Bestimmung, auf welche wir genauer eingehen müssen.

Die Anforderungen an ein auf Linsenwirkung beruhendes optisches Werkzeug sind verschieden, je nachdem dieses Bilder von nahen oder entfernten Objecten entwerfen soll; das von nahen Objecten stammende, mit seinen Strahlen stark auseinanderlaufende Licht wird erst weiter hinter einer Linse zum Bilde vereinigt, als das von entfernten Objecten, mit fast parallelen Strahlen auffallende. So müssen Sie, um auf die Camera obscura zurückzukommen, das Einsatzrohr mit der Linse ausziehen, d. h. die letztere von der auffangenden Platte entfernen, wenn nahe Objecte auf dieser abgebildet werden sollen, das Einsatzrohr dagegen einschieben, wenn es sich um entfernte Objecte handelt.

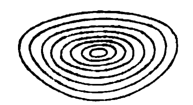
*) De generatione animalium lib. V. Cap. I. pag. 407. lin. 49 et 50. Edit. Basil. ann. 1539.

Derselbe Effect könnte bei gleichbleibender Entfernung durch die Substitution verschieden starker Linsen erreicht werden. Das menschliche Auge soll nun die Bedingung erfüllen, sowohl von sehr nahen, auf wenige Zoll abstehenden, als auch von unendlich fernen Objecten scharfe Bilder auf der Netzhaut zu entwerfen; da eben dieses Auge durchaus den Linsengesetzen unterliegt, so mußte hierzu entweder der Abstand der Krystalllinse von der Netzhaut sich verändern, oder es mußte die Linse selbst durch Formveränderung bald eine stärkere, bald eine schwächere Brechkraft ausüben.

Nach beiden Richtungen hin hat die Wissenschaft lange, mit Aufwand vielen Scharfsinnes gesucht, um die merkwürdige Accommodationskraft, wie man es nennt, des Auges für nahe und entfernte Objecte zu erklären; endgültig hat sie entschieden, daß diese Kraft auf einer wechselnden Krümmung der Linse beruht*).

Hierzu war offenbar eine große Elasticität namentlich der äußeren Linsenlagen erforderlich, und finden wir diesem Erforderniß durch einen bewundernswerthen geschichteten Bau — ich verweise auf Figur V. — genügt, demzufolge die Dich-

Fig. V.



Krystalllinse mit ihrer Schichtung (lineare Vergrößerung fast 3.)

tigkeit an der Peripherie der Linse ihr Minimum hat, während

*) Der betreffende Vorgang ist jetzt bis in die feineren Details bekannt: die Linsenflächen werfen äußerst zarte Spiegelbilder zurück, welche sich mit geeigneten Hilfsmitteln am lebenden Auge messen lassen, und aus deren Größe man, wie bei Convex- und Concavspiegeln die Flächenkrümmung berechnen kann. Als Vermittler der Formveränderung agirt wiederum ein eigener der Aderhaut eingebetteter Muskel (K in Fig. IV.), welcher die Anheftung der Linse bald spannt, bald erschlafft.

die summarische Brechkraft derselben dabei stärker bleibt, als wenn sie ganz aus der am stärksten brechenden Substanz, die ihren Kern bildet, zusammengesetzt wäre.

Weil die fragliche Accommodationskraft auf diesen Qualitäten der Krystallinse beruht, so muß dieselbe auch bei der das vorrückende Alter begleitenden Einbuße an Elasticität der Linse abnehmen. Das Auge eines Sechzigers, welches in der Entfernung scharf sieht, versagt seine Dienste auf 5 Zoll Abstand, und wenn es unerlaubter Weise in 5 Zoll Abstand scharf sieht, so wird dies allemal durch den Uebelstand aufgewogen, daß es in der Entfernung höchst undeutlich erkennt. Es unterliegt sogar die allmälige Erhärtung des Linsensystems, an welche sich die Verringerung des Accommodationsspielraums knüpft, so geringen individuellen Schwankungen, daß man durch genaue Bestimmungen jenes Spielraums*) zu dem mitunter indiscreten Schlusse über das Lebensalter gelangt.

Läßt die Linsenelasticität nicht mehr einen ausreichenden Spielraum der Brechkraft zu, so müssen wir entweder den Abstand der Objecte hiernach ändern, wie es ein Fernsichtiger durch Abhalten des Buches thut, oder wir müssen das Auge, je nach der Entfernung, mit wechselnden Hilfslinsen, sogenannten Brillen verbinden, welche das jetzt in der natürlichen Linse erloschene Formveränderungsvermögen ersetzen. Vollends hört die Accommodationskraft bis auf die letzten Spuren auf, wenn die Krystallinse durch Verletzungen verloren gegangen, oder wenn wir dieselbe, weil sie durch Trübung entartet ist, aus dem Auge entfernen. So geschieht es bei der Beseitigung

*) Die Verringerung des Spielraums beginnt nicht erst in der zweiten Lebensperiode, sondern, wie es Donders in klassischen Arbeiten über diesen Gegenstand näher erwiesen hat, in gesetzmäßiger Weise von der Kindheitsperiode ab.

des grauen Staars, welcher lediglich eine Verdunkelung der Krystallinse darstellt.

Haben wir hiermit von den Vorzügen der Krystallinse gesprochen, so müssen wir, um nicht blinde Lobredner der Natur zu sein, doch auch erwähnen, daß dieselbe nicht ganz frei von optischen Unregelmäßigkeiten ist, welche in der verschiedensten Form und namentlich dann, wenn das Auge nicht völlig für die Distanz des Sehens accommodirt ist, zur Erscheinung kommen. Diejenigen von Ihnen, welche wegen Kurzsichtigkeit beim Anschauen einer entfernten Laterne auf der Straße statt des umschriebenen Bildes einen unregelmäßigen Lichtkreis wahrnehmen, werden zugleich innerhalb dieses Kreises eine Anzahl eigenthümlicher Strahlen und Flecken beobachten, welche nichts anders als Unregelmäßigkeiten der Linse, d. h. die Rückwirkung dieser Unregelmäßigkeiten auf das Netzhautbild darstellen. Auch ein normalsichtiges Auge macht eine analoge Beobachtung, wenn es sich auf einen recht feinen Lichtpunkt, z. B. auf einen Stern richtet. An den kleinen Strahlen, die ihn umgeben, und denen er seinen Namen verdankt, ist der Stern selbst, wie auch die Atmosphäre, unschuldig. Es sind die Strahlen der eignen Krystallinse, die wir nach dem Himmel versetzen. So wenig sind wir uns von vorn herein dessen bewußt, was im tiefen Schooße unserer Sinneswerkzeuge, und was in den unermeßlichen Entfernungen des Weltalls vor sich geht.

Der Raum zwischen Linse und Hornhaut, sowie zwischen Linse und Netzhaut ist von flüssigen Medien ausgefüllt; der erstere von einer wasserdünnen Masse, dem sogenannten Kammerwasser; der letztere, welcher den bei weitem größten Abschnitt des Auges ausmacht, von einer gallertartigen Substanz, dem sogenannten Glaskörper. Auch diese Medien tragen zur Zusammenführung der Lichtstrahlen wesentlich bei, da sie, zwischen gewölbten Wandungen liegend, Linsenwirkung ausüben.

Der Glaskörper ist übrigens optisch nicht vollkommen rein; kleine perlschnurförmige oder geschlängelte Figuren, welche Sie wohl größtentheils in Ihrem Gesichtsfelde haben auf- und abschweben sehen, und welche so manchen Hypochonder auf seinen Badereisen verfolgen, gehen aus den Schatten, welche zarte Trübungen des Glaskörpers auf die Netzhaut werfen, hervor. Sie sind so licht, daß sie entweder nur bei bestimmten Beleuchtungseffecten oder bei besonderer Anspannung der Aufmerksamkeit wahrgenommen werden. Man kann aber durch einfache Versuche einen Jeden mit diesen Gästen seines Gesichtsfeldes, den sogenannten mouches volantes, bekannt machen; nur muß man gewärtig sein, daß die früher übersehenen, einmal mit Aufmerksamkeit begrüßt, ihren Platz nicht wieder räumen.

Auch um den Spielraum zu erhalten für die erörterten Formveränderungen der Linsengestalt beim Accommodationsact war die Umlagerung der Linse mit flüssigen oder nachgiebigen Medien erforderlich. Daß ferner das Kammerwasser bei der Durchtränkung der Hornhaut mitwirkt, ist bereits oben erwähnt; besonders aber müssen wir in dem voluminösen Glaskörper, den Regulator für die Form und Spannung des Auges erkennen. Einen solchen erheischt dringend die Regelmäßigkeit der Brechungsvorgänge, die gleichmäßige Anspannung der Netzhaut als bildempfangender Fläche und auch die Functionirung des Sehnerven. So ist es mir vor Jahren vergönnt gewesen, darzuthun, daß eine umfassende Reihe von Krankheitszuständen, resp. Erblindungen, deren Ursachen man successive in den verschiedensten Theilen des Auges gesucht hatte, lediglich von einer zu hohen, durch den Glaskörper ausgeübten Spannung entspringt, — ein Nachweis, der um so erfreulicher war, als sich auch eine geeignete Abhülfe dieser Zustände daran knüpfte.

Lassen Sie uns die Lage und die Dimensionen sämmtlicher Theile noch einmal an einem vergrößerten, schematischen Auge einprägen*), was auch für einige Zusätze Gelegenheit bieten wird. Ich fasse dasselbe gegenwärtig am Strange des Sehnerven, welcher, wie Sie sehen, nicht genau der Hornhautmitte gegenüber in die Sehnenhaut eintritt. Diese Stelle, sowie die größere hintere Hälfte des Auges, ist in der Augenhöhle eingebettet und entzieht sich der Beschauung von Außen her; dagegen bemerkt man zwischen den Lidern den vorderen Abschnitt der Sehnenhaut als das Weiße des Auges, ferner die durchsichtige Hornhaut und durch diese hindurch die gefärbte Regenbogenhaut, in der Mitte mit der Pupille.

Das schwarze Aussehen dieser letzteren bezog man früher lediglich darauf, daß der dunkele Belag, den die Aderhaut für das Innere des Auges bildet, die Rückkehr des Lichtes aus demselben hindere. Eingehendere Betrachtungen haben indessen erwiesen, daß die Schwärze der Pupille nur theilweise von diesem Umstande, zum größeren Theile aber von den Lichtbrechungsvorgängen selbst abhängt. Helmholtz' Forschergeiste ist es gelungen, jenes Dunkel von der menschlichen Pupille zu scheuchen, und durch eine einfache Vorrichtung, den sogenannten Augenspiegel, das Licht, welches aus den tiefen Theilen des Auges zurückgeworfen wird, ausreichend zu benutzen, um hiermit das ganze innere Auge und das auf der Netzhaut entworfene Bild selbst sichtbar zu machen. Sie begreifen, daß diese Erfindung nicht blos für augenärztliche Zwecke, sondern für die ganze medicinische Forschung von dem größten Einfluß werden mußte, da sie den Einblick auf den

*) Das Modell, an welchem hierbei (bis S. 35) demonstrirt wurde, mißt circa 10" im Durchmesser, die Häute des Auges sind von Blech, naturgemäß gefärbt, lassen sich leicht zurückschlagen, Hornhaut, Linse und Glaskörper sind von Glas.

Sehnerven, einen directen Ausläufer des Gehirns, und auf andere Gebilde gestattete, die sich früher sammt ihren Analogis im Körper der Untersuchung entzogen hatten.

Die Dimensionen des Augapfels bei gut sehenden Individuen sind gleichmäßiger, als Sie es vielleicht denken. Die scheinbaren Größenunterschiede liegen fast ausschließlich in der Bildung der Lidspalte. Ist diese weit geschlitzt, so gestattet sie die Uebersicht über einen größeren Theil des Augapfels, und wir halten, weil wir mehr vom Auge sehen, dieses für größer. In gleicher Weise wird unser Urtheil durch das verschiedene Hervorstehen des Auges aus seiner Höhle getäuscht. Ein sogenanntes Glotzauge imponirt allemal für größer, obwohl es meist nur hervorgedrängt ist, dagegen halten wir die im hohem Alter oder bei erschöpfenden Krankheiten eingesunkenen Augen in der Regel für kleiner.

Ist das Auge wirklich größer, so wird auch der Abstand der Netzhaut von der Hornhaut und der Krystalllinse ein größerer sein, und es wird, wenn die Lichtbrechungseffecte dieser letzteren dieselben blieben, das Bild nicht mehr auf der Netzhaut, sondern vor derselben entworfen werden. So ist es wirklich bei der sehr verbreiteten Krankheit, die man Kurzsichtigkeit nennt. Hier ist namentlich die Hauptaxe der Augen zu lang. Es giebt andere, sogenannte übersichtige Augen, deren Sehaxe zu kurz ist, und bei denen das Bild deshalb hinter die Netzhaut fällt. Um die Bedingungen des scharfen Sehens in dem einen und anderen Falle wieder herbeizuführen, müssen die Brechungseffecte bei Kurzsichtigen durch Zerstreuungsgläser verringert, bei Uebersichtigen aber durch Sammelgläser vermehrt werden. — Diese Zustände haben an sich mit einem Mangel des Accommodationsvermögens, wie er früher (S. 30) erörtert ward, nichts zu thun. Corrigiren Sie den fehlerhaften Bau des kurzsichtigen Auges durch ein Zerstreuungsglas, und den

eines Ueberſichtigen durch ein Sammelglas, ſo kann mit deſſen Hilfe, da die Beweglichkeit der Kryſtallinſe erhalten, für nahe und für ferne Objecte accommodirt werden: was ein ſeines Accommodationsvermögens beraubter Greis oder ein Staaroperirter weder mit dem bloßen Auge, noch mit irgend einem conſtanten Glaſe zu thun vermag.

Wir wollen nun die Zerlegung des Modells in demſelben Sinne vornehmen, in welchem ſich unſere früheren Betrachtungen folgten. Klappen wir zuerſt die Hornhaut mit dem vorderen Abſchnitte der Sehnenhaut zurück: der Abſchluß des Auges nach vorn wird nun durch die Pupille unterbrochen, im übrigen von der Regenbogenhaut und dem vorderen Abſchnitt der Aderhaut gebildet. Der Raum vor der Regenbogenhaut, der jetzt fehlt, war mit Kammerwaſſer ausgefüllt, welches Sie ſich als abgefloſſen denken müſſen. Entfernen wir nun auch die hintere Hälfte der Sehnervenhaut: ſo wird das ganze Auge durch den Zug der Aderhaut resp. Iris geſchloſſen, welcher nur vorn durch die Pupille, hinten durch den eintretenden Sehnerven unterbrochen iſt. Schlagen wir jetzt in derſelben Weiſe, wie es ſo eben für die Sehnenhaut geſchehen, den vorderen Abſchnitt der Aderhaut ſammt der Iris zurück, an welcher Sie ſich von der wirklichen Natur der Pupille als einer freien Oeffnung überzeugen können: ſo ſtoßen wir auf die hart dahinter liegende Linſe. Nehmen wir dieſe hinweg, und dann den hier feſt dargeſtellten, in Natur gallertartigen, großen Glaskörper, und entfernen wir ſchließlich den hinteren Abſchnitt der Aderhaut: ſo bleibt als Reſt der Ihnen bekannte, des Auges wieder entledigte Sehnervenapparat, d. h. der Sehnerv mit der Netzhaut zurück. Wir wären gewiſſermaßen wieder an den Ausgangspunkt unſerer Betrachtungen gelangt, nur iſt die Netzhaut jetzt als Trägerin des durch die brechenden Medien entworfenen Bildes vorzuſtellen.

Einiger fundamentaler Vorgänge des Sehactes sei Angesichts dieser Theile*) noch Erwähnung gethan. Zunächst ist hervorzuheben, daß das Netzhautbild eine vollkommene Schärfe nur an einer bestimmten Stelle erreicht, welche etwas nach außen vom Sehnerven, der Hornhautmitte gerade gegenüber liegt. Hier vereinigt sich das längs der Hauptaxe des Auges einfallende Licht, für welches die Brechungsverhältnisse in jeder Beziehung die genauesten sind. Die betreffende Netzhautstelle kennzeichnet sich durch eine kleine Grube. Sie ist übrigens auch mit einer eignen Structur begabt, und haben wir mannigfache Gründe anzunehmen, daß sie nicht bloß wegen der größeren optischen Schärfe des Bildes, sondern auch wegen einer ihr zugehörigen höheren Sinnesenergie die präcisesten Wahrnehmungen liefert. Keine andere Stelle ist es auch, die wir zur Wahrnehmung der Details verwenden. Wollen wir einen Gegenstand genau erkennen, so bringen wir unser Auge in eine derartige Lage zu demselben oder den Gegenstand in eine derartige Lage zu unserem Auge, daß sich das Bild gerade auf der Netzhautgrube, oder auf der Stelle des directen Sehens, wie man sich ausdrückt, abbildet. Man nennt die Einrichtung dieser Stelle für das Object, fixiren.

Die Bilder, die sich nicht an der Stelle des direkten Sehens entwerfen, sind, da das zugehörige Licht mehr oder weniger schief auf die brechenden Medien auffällt, nicht scharf; dies und die von der Netzhautgrube ab nach den seitlichen Theilen abnehmende Sinnesenergie, erklärt es, daß die Objecte, je mehr sie sich von dem Fixirpuncte entfernen, in desto unbestimmteren Umrissen erscheinen. Das indirecte oder excentrische Sehen, wie man es nennt, giebt uns nur Kenntniß von der

*) Der bezügliche Theil des Modells, an welchem die Netzhautgrube, die Eintrittsstelle des Sehnerven u. s. w. verzeichnet sind, bleibt zur Demonstration vorgelegt.

Gegenwart der Objecte und ungefähre Kenntniß von deren Form; aber wir können selbst gröbere Buchstaben, wenn deren Bilder nur eine Linie weit von der Netzhautgrube fallen, nicht mehr mit Sicherheit erkennen. Beim Lesen muß fortwährend der Blick bis ans Ende der Zeile vorrücken, wodurch successive die einzelnen Lettern sich auf der Netzhautgrube abbilden. Dagegen giebt das indirecte Sehen, sozusagen, die Winke zum Fixiren, es mahnt uns an den Gegenstand, ehe derselbe unsere Aufmerksamkeit in bevorzugter Weise beschäftigt, und dient durch den freien Ueberblick, den es gewährt, vorwaltend der Orientirung. Wir begegnen Leidenden, welche nur noch das directe Sehen besitzen. Sie können sich in deren Lage versetzen, wenn Sie einen langen Tubus von geringem Kaliber vor das Auge halten. Mit demselben erkennen Sie freilich die feinsten Objecte, welche gerade in dem kleinen Gesichtsfelde enthalten sind, aber sie würden, der seitlichen Eindrücke beraubt, auf der Straße Ihre Schritte nicht lenken können. In Summa müssen Sie sich also das Bild, welches von der Außenwelt auf der Netzhaut entsteht, wie ein Gemälde denken, welches nur in seinem Centrum ausgeführt, von hier nach den Seiten hin immer gröber und gröber skizzirt ist.

Je mehr sich die einzelnen Netzhautbilder von der Stelle des direkten Sehens entfernen, desto mehr entfernen sich natürlich auch die zugehörigen Objecte vom Fixirpunkt; und, wie die Netzhaut ihre bestimmte Ausdehnung und endlich ihren Rand hat, so hat auch der Abstand der durch excentrisches Sehen wahrzunehmenden Objecte vom Fixirpunkt seine Gränze. Bei geradeaus gerichtetem Blick bemerken Sie noch eben eine Hand, welche nach der Schläfe hin fast in die Verlängerung Ihrer Gesichtsfläche fällt. Es ist dies die äußerste Stellung, von welcher noch Licht auf die Netzhaut gelangt. Ueberschreiten Sie dieselbe, so verschwindet die Hand, da sich kein Bild der-

selben mehr auf der Netzhaut entwirft. Die Verbindung nun sämmtlicher äußersten Stellungen, von welchen aus, bei unverrücktem Blick, noch Eindrücke stattfinden, bezeichnet den Rahmen des Gesichtsfeldes, und, was innerhalb dieses Rahmens liegt, das Gesichtsfeld selbst.

In diesen, beziehungsweise zum Kopf unveränderlichen Raum des Gesichtsfeldes hinein werden alle Erregungen unserer Netzhaut, sowohl die durch Sinnesreiz entstandenen, als die dem subjectiven Sehen angehörigen, versetzt; und zwar geschieht dies immer nach den Richtungen, in welchen beim Obwalten eines regelmäßigen Sehactes die Quelle der Reizung für die betreffende Netzhautstelle liegen würde. Wir versetzen das mittelst eines Spiegels entworfene Bild eines Objectes hinter den Spiegel, obwohl wir uns der Täuschung, nach so vielen Erfahrungen, wohl bewußt sind, weil das reflectirte Licht in unser Auge gerade so einfällt, als wenn sich das Object hinter dem Spiegel befände; aber auch den Feuerkreis, den wir hervorrufen, wenn wir unser Auge von der Schläfenseite her drücken, versetzen wir in den gegenüberliegenden Theil des Gesichtsfeldes, obwohl uns unser eigenes Tastgefühl über den Ort der Reizung belehrt: wir thun es, weil beim gesetzmäßigen Sehact die Schläfenseite der Netzhaut erregt wird durch Licht, welches von der Nasenseite her einfällt. Nothwendig muß auch durch diese Projectionsthätigkeit, wie man es nennt, das in Natur umgekehrte Netzhautbild wieder aufrecht in das Gesichtsfeld verpflanzt werden.

Eine allgemeine Reizung unserer Netzhaut oder des Sehnervenapparates ohne Wahrnehmung von Objecten, wird uns ein lichtes, ein vollkommener Ruhezustand dieser Theile dagegen ein dunkles Gesichtsfeld verschaffen. Verwechseln Sie nicht „dunkel sehen“ mit „nicht sehen“. Jenes stellt die Empfindung der Ruhe eines functionsfähigen Apparates dar, dieses aber

entspricht dem Mangel jedwedes functionirenden Apparats. Sie haben deshalb das Gefühl von Dunkelheit nur in der Ausdehnung Ihres Gesichtsfeldes, der Netzhaut gegenüber, wenn ich so sagen darf. Hinter Ihrem Rücken aber haben Sie weder das Gefühl von Helligkeit noch von Dunkelheit, sondern es fehlt Ihnen dort jedwede Sehempfindung.

Hinsichtlich der Größe der Netzhautbilder vergleichungsweise zu den Objecten erinnere ich Sie einfach an die Regeln der Perspective. Da in dieser Beziehung absolut kein Unterschied zwischen einem beliebigen anderen optischen Bilde, z. B. dem der Camera obscura, und dem des menschlichen Auges besteht, so werden auch die Netzhautbilder sich umgekehrt proportional zur Entfernung der Objecte verhalten. Das Bild eines Bleistiftes einen Fuß vor das Auge gehalten, verdeckt den Baumstamm vor Ihrem Fenster, das Bild einer Erbse in gleicher Entfernung den Mond am Himmel. Wenn wir trotzdem den Mond für größer halten als eine Erbse und den Baum für dicker als einen Bleistift, so liegt dies, abgesehen davon, daß uns wenigstens der Baumstamm bekannt ist, darin, daß wir unser Urtheil combiniren aus der direct empfundenen Größe des Netzhautbildes und der Entfernung des Objectes. Weil nun das Bewußtsein dieser letzteren sich größtentheils auf Erfahrung gründet, so ist auch das richtige perspectivische Sehen ein wesentlich erlerntes. Ein Kind wird den Größenunterschied zwischen dem Bleistift und dem Baumstamm jedenfalls nicht in der Weise schätzen, wie ein in der Verwerthung seiner Gesichtseindrücke bereits Erfahrener. Von dem Monde weiß es zunächst, daß es ihn mit dem Arm nicht erreichen kann. Durch andere Schlüsse wird er auch bald etwas weiter emporgehoben, aber „die Mutter" — so hörte ich es selbst begehren, — „könnte ihn wohl noch herunterlangen". Wir sind

gewohnt mit Kindern viel zu scherzen und verkennen deshalb leicht den vollen Ernst eines solchen Begehrens.

Nicht abbrechen können wir diese Betrachtungen über das Netzhautbild, ohne einer merkwürdigen Stelle des Augenhintergrundes zu gedenken, nämlich: der hier gelb gefärbten Eintrittsstelle des Sehnerven. Bei dem mäßigen Abstande von der Netzhautgrube müßten, nach den erörterten Principien des excentrischen Sehens, die hierher fallenden Bilder noch leidliche, wenn auch nicht vollkommene Gesichtseindrücke vermitteln. Statt dessen ist im Bereich dieser Stelle jedwede Wahrnehmung aufgehoben. Es entspricht ihr ein völlig blinder Bezirk des Gesichtsfeldes. Die meisten von Ihnen werden auf diesen Fehler ihres Auges, wenn man es so nennen darf, noch nicht aufmerksam geworden sein, und doch können Sie sich jeden Augenblick von der Thatsache überführen:

Stellen Sie sich vor eine Tafel, fixiren Sie mit dem einen Auge einen auf derselben verzeichneten Punkt, und gehen mit einer, an einem schwarzen Stabe befestigten weißen Kugel von diesem Punkte allmählich nach der Schläfenseite des fixirenden Auges herüber, während der Blick unverrückt auf den Punkt gerichtet bleibt, so verschwindet die Kugel an einer bestimmten Stelle völlig, und taucht erst nach einer gewissen Fortsetzung ihrer Bahn wieder auf*). — Natürlich müssen Sie bei dem Versuche das zweite Auge verdecken, weil sonst das Bild der Kugel, wenn es auf dem einen Auge in den blinden Fleck fiele, auf dem zweiten zu einem wahrnehmenden Bezirke gelangen würde.

Die blinde Stelle ist nicht etwa übertrieben klein, Sie können den Kopf eines Menschen mitten in Ihrem Gesichtsfelde

---

*) Da ein Spiel Karten sich so ziemlich in Jedermanns Händen befindet, so empfehle ich folgende Einrichtung des Versuchs: Man schließe das

verschwinden lassen, wenn Sie sich nur 4 Schritte von demselben entfernen und fast 100 Monde am Himmel finden in deren Bereiche Platz. Als Mariotte vor 2 Jahrhunderten die wichtige Thatsache auffand, erregte sie solches Aufsehen, daß der Versuch (1668) vor dem Könige von England wiederholt werden mußte. Bei den vielfachen Umformungen, die er nun erhielt, stellte sich immer dasselbe merkwürdige Factum heraus. Fast wäre übrigens diese Entdeckung für die Lehre von den Gesichtswahrnehmungen gefährlich geworden; denn da man damals Sehnerv und Netzhaut im wesentlichen für eins hielt, so durfte man a priori von jener Eintrittsstelle, die alle Leitungsfasern zusammenfaßt, eine potenzirte Empfindlichkeit für Licht erwarten. War sie nun unempfindlich, so konnte auch die Netzhaut nicht als rechtmäßige Vermittlerin der Lichtempfindung gelten. In dieser Weise schloß wirklich Mariotte und übertrug die Lichtempfindung der hinter der Netzhaut liegenden Aderhaut, bis dann durch Bernoulli und Haller die erstere wieder in ihre Rechte eingesetzt ward.

Der scheinbar räthselhafte Zusammenhang erklärt sich durch das, was ich bereits gelegentlich der allgemeinen Beziehung des Lichtes zum Sehorgan (S. 19) Ihnen mitgetheilt. Der Sehnerv spielt eben nur die Rolle eines Leiters, während die Empfindung der Aetherschwingungen als des specifischen Sinnesreizes der

---

linke Auge, halte die Treffzwei so vor das rechte Auge, daß die Fläche der Karte parallel der Gesichtsfläche, der Längsdurchmesser wagerecht oder ganz schwach nach rechts geneigt liegt. Entfernt man in dieser Haltung allmählig die Karte von der Gesichtsfläche, indem man die Kreuzungsstelle des links liegenden Treffkreuzes unverrückt fixirt, so verschwindet das rechte Kreuz bei einem Abstande von 8—9″ gänzlich und es erscheint an dessen Stelle nur der weiße Kartengrund. Gelingt es nicht das Kreuz zum völligen Verschwinden zu bringen, so vermehre oder vermindere man in dem Abstande, in welchem dies relativ am meisten geschieht, die Neigung des Längsdurchmessers der Karte um ein Weniges, und probire so die dem Versuche günstigste Haltung aus.

Netzhaut, oder richtiger gesagt, deren äußerer Schicht*) anvertraut ist.

Eine andere Frage, welche Sie hier mit vollem Recht aufwerfen, ist die, warum uns für gewöhnlich das Vorhandensein des blinden Flecks entgeht, selbst dann, wenn wir nur ein Auge brauchen, und demnach eine Deckung der Lücke durch das Bild der zweiten ausschließen. Der Hauptgrund ist, daß, weil die Lücke immer an derselben Stelle des Gesichtsfeldes liegt, die Vorstellung gelernt hat, dieselbe in der natürlichsten Weise, wie sie sich am besten mit dem Zusammenhange der Objecte verträgt, auszufüllen. Zeichne ich z. B. an der Tafel eine kreuzförmige Figur, und richte nun meinen Blick so, daß ein mittlerer, gerade die Kreuzungsstelle einschließender Bezirk dieser Figur in den blinden Fleck fällt, so glaube ich allerdings noch ein Kreuz zu sehen, ich sehe aber in Wirklichkeit nur was außerhalb jenes Bezirkes liegt, das andere ergänze ich durch Vorstellung; das Kreuz ist ja eine geläufige Figur, und wenn einmal zwei Linien so senkrecht auf einander gerichtet sind, so ist es auch die Regel, daß sie sich wirklich kreuzen. Der beste Beweis, daß es sich so verhält, liegt darin, daß, wenn Sie alles auslöschen, was sich innerhalb des Bezirkes befindet, Sie dennoch fortfahren, das Kreuz zu sehen; und wenn Sie, um den Versuch eleganter zu machen, in eben den Bezirk eine beliebige Photographie einsetzen, so sehen Sie von dieser nichts, sondern Sie glauben immer wieder das Kreuz zu sehen**). Hier haben Sie also einen

*) Die Wissenschaft hat nämlich erwiesen, daß auch die Netzhaut in dem größeren Theil ihrer Dicke, wie der Sehnerv, aus leitenden Elementen besteht, und daß nur eine eigenthümliche stäbchenförmige Lage, welche sie gegen die Aderhaut begränzt, die Rolle des Endapparates oder des Assimilators für den adäquaten Sinnesreiz übernimmt.

**) Auch für diese Ermittlung kann man eine Treffzwei benutzen, wenn man unter Beibehaltung des in der früheren Anmerkung (S. 40) empfohlenen Versuches die Arme des rechten Treffkreuzes durch zwei dicke, die Vorstellung fesselnde Striche verlängert.

Zusammentritt objectiver Sinnesthätigkeit und subjectiver Production, offenbar mit Hilfe des centralen Sehnervenendes, welcher für die ganze Lehre bezeichnend ist und gewissermaßen das zusammenfaßt, was ich nach beiden Richtungen Ihnen vorzutragen bemüht war.

Wir haben bis jetzt das Auge als ein ruhendes betrachtet. Sie wissen aber wohl, daß es sich bewegt. Schon des Fixirens wegen durfte es nicht anders sein, denn es wäre sehr lästig und unvollkommen, wenn wir allemal durch die schwerfälligeren Kopfbewegungen die zum directen Sehen nöthigen Blickrichtungen einleiten müßten. Aber ein weit höherer Zweck der Augenbewegungen liegt in der Regulirung der gegenseitigen Stellung beider Augen. Diese soll nach der Lage des gemeinschaftlich fixirten Punktes wechseln, eine Anforderung, welcher immobile Augen nicht zu entsprechen im Stande wären.

Bei den Augenbewegungen wird das Auge selbst nicht im Raume verschoben, sondern um ein in seiner Mitte gelegenes Bewegungscentrum rotirt. Die Mechanik hat nachgewiesen, daß dies für eine Kugel am vollkommensten durch drei Kräftepaare geschieht, welche dieselbe um drei, den Raumdimensionen entsprechende Axen rotiren; so finden wir denn auch drei, diese Bedingung wenigstens großentheils erfüllende Muskelpaare für die Bewegungen des Auges bestimmt. Der Blick kann durch dieselben nach rechts und links, nach oben und nach unten gerichtet werden bis zu gewissen äußersten Stellungen, welche das Feld des direkten Sehens oder Blickfeld, wohl zu unterscheiden von dem oben erwähnten, das indirekte Sehen umfassenden Gesichtsfeld, einrahmen.

Die Stellungen, welche wir unseren Augen ertheilen, sind, abgesehen vom Sehact, von Interesse für die Symbolik des Blicks. Wenn sich, wie wir gesehen haben, an die Fixation eines Objectes eine bestimmte Richtung der Augen knüpft, so

ist die Wahl des Fixirpunktes selbst der Willkür überlassen. Es giebt Affecte, in denen wir wirklich einen bestimmten Punkt desjenigen Objectes, mit welchem sich unsere Vorstellungen beschäftigen, fixiren; es giebt deren andere, in welchen wir den Blick über jenes Object wandern lassen, dasselbe beispielsweise linear messend oder umkreisend; wieder andere, in denen wir den Blick gar nicht darauf richten, sondern auf ein phantastisches, vor oder hinter dasselbe liegendes Fixirobject; endlich solche, in welchen der Blick sich ohne besonderen Zielpunkt in unbestimmter Ferne bewegt. Einen mächtigen Einfluß für den Ausdruck übt bekanntlich die Hebung oder Senkung des Blicks, ferner die Richtung beider Augen gegen einander, endlich das Verhalten der Pupille und der beiden Augenlider, sowohl unter sich als beziehentlich zum Augapfel. Aus der Analyse aller dieser Verhältnisse ergeben sich die Principien für die Physiognomik des Blicks, auf deren Erörterung ich bedauere nicht eingehen zu können.

Als unerläßlich für unseren Gegenstand nur noch einige Worte über das Sehen mit zwei Augen. Obwohl sich in jedem Auge ein eigenes Bild auf der Netzhaut entwirft, sehen wir gewöhnlich nur eins. Dies beruht auf einer uns gegebenen Fähigkeit, die beiderseitigen Eindrücke in unserer Empfindung zu verschmelzen, wenn sie bestimmte gesetzmäßige Bedingungen erfüllen. Daß es nicht ohne diese letzteren möglich ist, wird Ihnen aus folgendem Versuch erhellen. Richten Sie beide Augen auf ein Object, üben dann mit dem Finger durch das untere Lid hindurch einen gelinden Druck auf das eine Auge aus, wobei Sie dessen Stellung etwas verschieben; so bemerken Sie sofort, daß aus dem früher gemeinschaftlichen Bilde sich ein zweites abzweigt, und daß nun alle Gegenstände des Gesichtsfeldes doppelt erscheinen; Sie

haben jetzt die gesonderte Empfindung der beiderseitigen Netzhautbilder. Es müssen die beiden Eindrücke, um verschmolzen zu werden, Netzhautpunkte treffen, die, fast symmetrisch in beiden Augen gelegen, den Namen der identischen Punkte führen; sowie es sich anders gestaltet, folgt Doppeltsehen. Die nicht fixirten Objecte sehen wir auch bei richtiger Stellung der Augen zum größten Theile doppelt, weil sie nicht auf identische Netzhauttheile fallen. Halten Sie sich z. B. einen Finger dicht vor die Augen, und fixiren hierbei ein entferntes Object, so liefert der Finger zwei durchaus gesonderte Doppelbilder. Allein es ist die Aufmerksamkeit so concentrirt auf die fixirten Objecte, daß wir uns dieses Doppelsehens des indirect Gesehenen wenig bewußt werden.

Welches ist nun aber die fundamentale Bestimmung des doppelseitigen Sehens? Ist der Gebrauch eines zweiten Auges lediglich gewährt, uns eine größere Sicherstellung für Erhaltung der Sehkraft und ein weiteres Gesichtsfeld zu verschaffen, oder ist er einfach als Product der symmetrischen Körperanlage aufzufassen? Es wurzelt derselbe in einer die Gesichtswahrnehmungen tiefer berührenden Beziehung. Da sich, wie oben erörtert, auf jeder Netzhaut ein perspectivisches Bild der Außenwelt entwirft, so kann auch vor der Hand nur dieses zum Bewußtsein gelangen. Sehen wir auch mit einem Auge die Objecte körperlich, so liegt dies, abgesehen von unserer durch Erfahrung getragenen Vorstellung, im Sehapparat selbst nur darin, daß wir bei jeder Veränderung unseres Standpunctes oder Wendung unseres Kopfes ein anderes perspectivisches Bild von denselben Objecten erhalten, indem die nahen sich gegen die entfernteren verschieben. Während des einseitigen Sehactes erwacht also der Eindruck der Tiefendimension oder des Körperlichen nur durch die fortwährende Veränderung des Standpunktes. Ein Einäugiger sieht, um mich der

Worte eines berühmten Physiologen zu bedienen, so lange er stille sitzt, nur ein perspectivisches Bild der Welt, nicht die Welt. Anders verhält es sich beim Sehen mit zwei Augen. Hier bekommen wir, wie von 2 verschiedenen Standpunkten aus, auch für jedes Auge ein anderes perspectivisches Bild. Halten Sie sich einen Finger in einiger Entfernung vor das Gesicht, so bedeckt derselbe beim Verschlusse des rechten Auges andere Stellen entfernter Objecte, als wenn Sie das linke Auge schließen; und, wie es sich zwischen dem Finger und entfernten Objecten verhält, so wird es sich überhaupt zwischen allen Objecten verschiedenen Abstandes verhalten.

Schon vor fast 4 Jahrhunderten hatte der berühmte Maler, Leonardo da Vinci*) darauf aufmerksam gemacht, daß man beim Gebrauch beider Augen von den hinter einem Körper befindlichen Objecten mehr sieht als mit einem einzigen, indem man nämlich die gesonderten Eindrücke beider Augen zusammenstellt; auch beklagt sich derselbe darüber, daß die Malerei diesen Vortheil, an welchen sich großentheils das Erhabensehen knüpfe, nicht nachzuahmen vermöge; und doch war es erst in neuerer Zeit dem englischen Physiker Wheatstone vorbehalten, diese Thatsache in ihrer vollen Tragweite zu würdigen, und hierauf das Instrument zu gründen, welches jetzt einen Gegenstand allgemeiner Unterhaltung, aber zugleich einen Hebel wissenschaftlicher Versuche abgiebt. Wenn wir in die, für beide Augen gesonderten Gesichtsfelder des Stereoscops zwei verschiedene perspectivische Ansichten eines körperlichen Gegenstandes hineinschieben, wie sie sich dem rechten und dem linken Auge darbieten, so erhalten wir auf unseren beiden Netzhäuten ganz dieselben beiden Bilder, als wenn der körperliche

*) Tractat von der Malerey, übers. von Georg Böhm. Nürnberg 1724. S. 91 u. 92.

Gegenstand selbst da wäre; und, da wir für gewöhnliche Verhältnisse diese beiden Netzhautbilder eben nur unter letzterer Bedingung erhalten, so schließen wir unter der künstlich herbeigeführten Bedingung sofort auf die Gegenwart eines Körpers. Was wir mit einem Auge nur durch successives Wechseln des Standpunktes erreichen, nämlich die Wahrnehmung der Tiefendimension, das erreichen wir mit zwei Augen auf einen Schlag, indem wir die beiden Ansichten combiniren, und eben weil es auf einen Schlag geschieht, und die beiden Standpunkte unserer zwei Augen in unserem eignen Körper liegen, und nicht erst aufgesucht zu werden brauchen, ist auch der Eindruck des Körperlichen, welchen wir dem doppeläugigen Sehen verdanken, ein so lebendiger und unmittelbarer.

So viel über das Organ, welches für die Nahrung unseres Geistes, für die Begründung unserer Weltanschauung und für die Beziehung der Menschen unter sich einen Einfluß übt, über dessen Umfang sich der im ungeschmälerten Besitze stehende kaum volle Rechenschaft zu geben vermag. Redner haben es gepriesen, Dichter haben es besungen; aber der volle Werth desselben ist versenkt in das stumme Sehnen derer, die es einst besessen und verloren haben.

Und noch unter einem besonderen Gesichtspunkt hat die Forscherwelt Grund, das Auge ein Kleinod der Schöpfung zu nennen. Durch die Reichhaltigkeit seines Baues, durch den Aufwand vollkommenster Hilfsmittel, mit denen der hohe Zweck erreicht ward, und durch die krystallene Klarheit seiner Theile, welche eine tiefere Einsicht als andere Organe des Körpers gestatten, ist es zu einem Prüfstein ärztlichen Denkens und zu einer Fundgrube naturwissenschaftlicher Studien geworden.

Das sind die Studien, welche, eng verbrüdert, auf den ge-

meinsamen Zielpunkt einer großen Naturkraft ihr Steuer richten: einer Kraft, welche nach denselben unwandelbaren Gesetzen alle Erscheinungen regiert und zusammenhält, ob sie das fluthende Meer in seinem weiten Bette hebt, oder die feinen Moleküle in der organischen Zelle ordnet, ob sie die riesigen Himmelskörper in ihre Bahnen zwingt oder die zarte Aetherwelle auf dem Strahlenpfade zu unserer Netzhautgrube leitet. In ihrem Walten weht der Athem des Unvergänglichen, und auch wir fühlen uns inmitten menschlicher Willkür und Gebrechlichkeit von höherem Geiste getrieben, wenn wir unser Sinnen und Trachten, wenn wir den heißen Drang der Erkenntniß auf ihr tief nothwendiges, unstörbar gleiches Wirken lenken. Mag immerhin hochmüthige Geistesrichtung hie und da die Wissenschaft der Natur eines verwerflichen Materialismus beschuldigen: es wird sich diese ihrer idealen Aufgabe nur desto mehr bewußt, an allen Quellen des Daseins den ewigen Willen des Schöpfers zu erforschen, und, mit göttlicher Wahrheit befruchtet, eine Bilderin und eine Spenderin echter Menschlichkeit zu sein.

(133)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

(4)

Ueber die

Bedeutung des Maschinenwesens

für die

Landwirthschaft.

Von

Emil Perels.

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Bereits seit Anfang dieses Jahrhunderts ist ebenso, wie auf allen anderen industriellen Gebieten auch in der Landwirthschaft das Bestreben zu Tage getreten, die menschliche Arbeitskraft so viel wie möglich nur zu geistiger Thätigkeit zu verwenden, die Muskelarbeit dagegen, wo es irgend angeht, durch mechanische Hülfsmittel zu ersetzen, um so den Menschen seinem wahren Berufe, der denkenden Thätigkeit mehr und mehr zuzuführen.

Dieses Bestreben wurde durch äußere Umstände wesentlich unterstützt; die heutige Landwirthschaft ist eine andere geworden gegen frühere Zeiten, in denen der Landwirth stets reichlichen Gewinn aus seiner althergebrachten Thätigkeit zog.

Die großen Lehrer der Landwirthschaft, Thaer und Liebig, haben den Beweis geführt, daß die Landwirthschaft aus ihrem alten, ausgefahrenen Geleise heraustreten muß, wenn sie für die Zukunft in gedeihlicher Weise weitergefördert werden soll, wenn sie sich überhaupt erhalten soll auf dem Standpunkt, den sie bisher einnahm. Hierzu ist neben einer Reform der Landwirthschaft auf dem Gebiete der Agrikulturchemie auch eine auf dem der Mechanik durchaus nothwendig: eine intensivere Bodenkultur und Feldbestellung; eine bessere Behandlung der Erndteerzeugnisse, kurz, ein in jeder Hinsicht rationeller Betrieb. Ein solcher kann nicht durchgeführt werden mit den früheren

Hülfsmitteln und Instrumenten; es müssen hierzu vielmehr wirksamere, leistungsfähigere Apparate, die Maschinen, in Anwendung gebracht werden.

Unter einer Maschine versteht man bekanntlich jede Vorrichtung, durch welche Kräfte in den Stand gesetzt werden, Arbeit zu verrichten; demnach ist ein Pflug, eine Egge ebenso eine Maschine, wie die Lokomobile oder die kombinirte Dreschmaschine, wenn auch der Sprachgebrauch die ersteren Instrumente und einige mit denselben in naher Beziehung stehenden wie z. B. die Walzen, gewöhnlich mit dem Namen Geräthe bezeichnet. Der Pflug entspricht jedoch auf's Vollkommenste allen Anforderungen, welche die Mechanik an eine Maschine stellt; alle diejenigen Elemente, welche bei Maschinen gesondert hervortreten, können bei dem Pfluge deutlich unterschieden werden, so daß es demnach vollkommen begründet ist, denselben und ebenso alle übrigen Bodenbearbeitungsgeräthe, vorausgesetzt, daß zu ihrem Betriebe animalische oder elementare Betriebskraft dient, als Maschinen zu bezeichnen. Dagegen fallen sämmtliche Bodenbearbeitungsgeräthe, welche durch die menschliche Arbeitskraft in Thätigkeit gesetzt werden, wie Spaten, Hacken, Schaufeln u. s. w. unter die Kategorie der Werkzeuge.

Die Anwendung landwirthschaftlicher Maschinen ist durchaus keine neue, wie vielfach angenommen wird. Wenn auch hierin in den letzten zwanzig Jahren ein ganz außerordentlicher Fortschritt zu bemerken war, und viele Maschinen oder ganze Gruppen derselben in dieser Zeit neu entstanden sind, so darf daraus doch nicht der Schluß gezogen werden, daß wir erst jetzt dahin gekommen sind, uns der landwirthschaftlichen Maschinen zu bedienen, daß nicht bereits in früherer Zeit gewisse Maschinen, freilich in weit unvollkommenerer Ausführung, wie in der

heutigen Landwirthschaft verwendet wurden. Da die Entwickelung der Landwirthschaft selbst Hand in Hand geht mit der Anwendung und Verbreitung der landwirthschaftlichen Maschinen, und man sicher aus der Vollkommenheit und überhaupt aus der Benutzung derselben in früherer Zeit gute Schlüsse ziehen kann auf die Höhe des damaligen Kulturstandes, so wird es sicher von Wichtigkeit sein, hier eine Zusammenstellung derjenigen Leistungen auf dem in Rede stehenden Gebiet zu geben, welche uns bereits aus dem Alterthum bekannt geworden sind.

Hier ist es zunächst das älteste und wichtigste Geräth der Landwirthschaft, der Pflug, der in den Schriften der Alten vielfach erwähnt und beschrieben wird. Aus diesen Schriftstellern ist bis zur Ueberzeugung nachzuweisen, daß der Pflug der Römer nahezu übereinstimmend ausgeführt war mit unserem Pfluge; selbstverständlich konnten in damaliger Zeit keine gußeisernen oder gußstählernen Streichbretter benutzt werden; aber die Formen und die Wirkungsweise waren im Uebrigen fast identisch mit denen der jetzigen Pflüge. Plinius sagt über die Form der Pflugschare (lib. XVIII. cap. 48): „Es giebt mehrere Arten von Pflugscharen; Messer (Sech, lat. culter) heißt der Theil, welcher die allzudichte Erde, ehe sie aufgerissen wird, abschneidet und der Furche die Bahn durch den Einschnitt vorzeichnet, welche dann durch das weiter hinten liegende Pflugschar abgetrennt wird. Die zweite und gewöhnlichste Art ist die einer in Schnabelform auslaufenden Brechstange, rostrati vectis; die dritte Art, welche für leichten Boden Anwendung findet, reicht nicht über das ganze Pflughaupt, und hat am Schnabel eine kleine Spitze, exigua cuspide in rostro breiter und schärfer zugespitzt ist die vierte Art, welche mit der Spitze den Boden spaltet und mit der Seitenschärfe die Wurzeln des Unkrauts abschneidet."

Diese Beschreibung könnte noch heutigen Tages als Text zu den Abbildungen unserer modernen Pflugschare dienen, ebenso wie die des Räderpfluges, der übrigens auch schon den Griechen bekannt war:

„Vor nicht langer Zeit hat man im Gallischen Rhätien den Einfall gehabt, den Pflügen noch zwei Rädchen hinzuzufügen; man nennt diese Art planarati. Die Spitze hat die Gestalt eines Spatens."

Wenn die römischen Schriftsteller das Pflugschar auris (Ohr) nannten, so kann dies wohl als Beweis dafür gelten, daß auch die äußere Form desselben die eines Ohrs war, wie dies bei den heutigen vollkommensten Pflügen, den Bedfordpflügen, noch der Fall ist. Ebenso wie Plinius beschäftigte sich Virgil (Georgika I. 169), Palladius (lib. I. 43), Columella (lib. II.), Varro (lib. I. 29) mit der Beschreibung des Pfluges; die Vergleichung dieser verschiedenen Schriftsteller führt zu dem Resultat, daß der römische Pflug noch heutigen Tages keineswegs zu den unvollkommensten zählen, sondern ihm die spanischen, südfranzösischen und italienischen Pflüge weit nachstehen würden.

Es fragt sich nun, wenn bereits im Alterthum so vollkommene Bodenbearbeitungsgeräthe vorhanden gewesen, wie kommt es, daß im Mittelalter und noch bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts fast garnichts für die Ausbildung und Vervollkommnung des Pfluges geschehen? Nach dem Untergange des Römischen Reiches trat für Bildung und Gesittung und damit auch für den Ackerbau ein verderbenbringender Stillstand ein. Fortschritte in der Landwirthschaft sind aus dieser Zeit niemals bekannt geworden, und konnten demnach auch die Geräthe des Ackerbaues, also vor Allem der Pflug, keine Verbesserungen erfahren haben. Es läßt sich nachweisen, daß die Pflüge, welche

Conrad. von Heresbach in seinem Werke rei rusticae (lib. IV.) und Colerus in der oeconomia ruralis et domestica (III. 60) beschreibt, keine wesentlichen Verschiedenheiten von den Pflügen der Römer darboten.

Fürstenberg [1]) führt als Beweis für diesen Stillstand in Ausbildung des Pfluges sogar noch an, „daß bei den Völkern, welche durch den Untergang des Römischen Reiches ihre Selbstständigkeit erlangten, sich in den Gesetzbüchern, welche sie aufstellten, die einzelnen Theile des Pfluges aufgeführt finden behufs der Feststellung der Strafen wegen Beschädigungen oder Entwendungen derselben." Es geht daraus hervor, daß zur Zeit der Entstehung dieser Gesetzbücher (burgundische, lombardische, fränkische, angelsächsische u. s. w. codices) der Pflug nicht von dem verschieden war, welchen Virgil und Plinius beschrieben haben. Viel mag zu diesem Stillstande in der Ausbildung des Pfluges die Art und Weise beigetragen haben, in welcher derselbe gehandhabt wurde. In Sachsen und ebenso in Irland wurden die Zugthiere mit den Schwänzen am Pfluge befestigt, was in Irland erst im Jahre 1634 durch eine Parlamentsakte [2]) beseitigt wurde; ebenso war die Gesetzgebung über die Pflüge eine, jeden Fortschritt lähmende: in England durften nur Ochsen zum Ziehen des Pfluges angewandt werden, und Niemand durfte einen Pflug führen, ehe er nicht im Stande war, sich selbst denselben zu verfertigen.

Erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, wie ich bereits erwähnt habe, begann die weitere Ausbildung des Pfluges: Man gab dem Streichbrett eine rationelle Form, die einer Schraubenmutter oder einer gekrümmten, aus zwei in verschiedener Richtung aufsteigenden Flächen, gebildeten Ebene (Ruchadloform); man benutzte die passendsten Materialien für den Pflug-

körper, für Schar und Streichbrett, Gußeisen oder Schmiedeeisen; in neuerer Zeit sogar Stahl.

Von welchem enormen Werth in nationalökonomischer Beziehung die Verbesserung des Pfluges ist, geht aus der anerkannt richtigen Behauptung Mac Culloch's (Statistical account of Great Britain I. 466) hervor, wonach durch die allgemeine Verbreitung guter Pflüge sich in Großbritannien ein Drittel der Ackerpferde ersparen läßt. Rau bemerkt hierzu in seiner „Geschichte des Pfluges", Seite 5, daß, wenn dies von einem Lande gilt, dessen Landbau sich doch anerkanntermaßen auf einer hohen Stufe befindet, in Deutschland, Frankreich, Spanien u. s. w. ein noch weiteres Feld zu Fortschritten in diesem Punkte offen stehen müsse, und es erhellt, wie viel jene lange Geringschätzung des Pfluges geschadet hat. Kann der Landwirth mit gleicher Spannkraft eine größere Morgenzahl versehen, so hat dies sogar auf die Größe der Güter Einfluß, indem es einen Beweggrund zur Verkleinerung beseitigt.

So viel nun aber auch für die Verbesserung des Pfluges geschehen ist, so viel man auch eine Verminderung der Zugkraft, eine möglichst tiefe Lockerung und vollständige Bearbeitung des Bodens anstrebte, so gelangte man doch bald an eine Grenze, wo die animalische Zugkraft, wie sie bisher zur Bewegung des Pfluges verwendet wurde, selbst bei noch so rationeller Konstruktion nicht mehr oder doch nur sehr unvollkommen ausreichte.

Es machte sich dies namentlich in den Fällen bemerkbar, wo man schweren Boden zu besonderer Tiefe bearbeitete, vor Allem aber da, wo man die Tiefkultur in umfassender Weise einzuführen gedachte. In der Tiefkultur beruht die Zukunft unseres Ackerbaues; dies ist von allen Autoritäten der Landwirthschaft anerkannt. Versuche, welche in neuerer Zeit namentlich von Hellriegel angestellt wurden, haben über-

zeugend nachgewiesen, daß es einer der wesentlichsten Faktoren für das gedeihliche Wachsthum der Pflanzen ist, daß den Wurzeln derselben ein möglichst großer Raum für ihre Ausdehnung gewährt werde, wie dies allein durch eine tiefe Lockerung des Bodens bewirkt werden kann.

Daß die Tiefkultur noch eine ganze Reihe anderer Vorzüge mit sich führt, daß z. B. gleichsam ein Feuchtigkeitsreservoir gebildet wird, welches in trockenen Jahren vom größten Nutzen ist, bedarf hier keiner weiteren Ausführung.

Um die Tiefkultur durchgreifend einzuführen, bedarf es aber einer stetigeren und wirksameren Betriebskraft, als der animalischen.

Hier hat das letzte Jahrzehnt uns den Dampfpflug bis zur praktischen Brauchbarkeit ausgebildet und uns hierdurch ein Mittel an die Hand gegeben, eine in jeder Beziehung vollkommene Bodenkultur herbeizuführen. In England, wo einzelne Farms bereits seit einer längeren Reihe von Jahren den Boden mittelst Dampfkraft bearbeiten, traten die günstigen Resultate der tieferen Lockerung und intensiveren Kultur bereits sehr deutlich hervor. Der Boden gewinnt von Jahr zu Jahr an Ertragsfähigkeit, selbstverständlich nur unter der Voraussetzung, daß die übrigen Faktoren, welche auf dieselbe von Einfluß sind, wie die Düngung, die rechtzeitige und angemessene Aussaat, in normaler Weise bewerkstelligt werden. In England sind bereits mehrere hundert Dampfpflüge mit bestem Erfolg in Betrieb gesetzt; auch nimmt ihre Zahl von Jahr zu Jahr bedeutend zu; bereits ziehen Unternehmer mit Dampfpflügen durch einzelne Grafschaften, um dieselben gegen Lohn arbeiten zu lassen.

Die Nothwendigkeit, die Dampfkraft oder eine andere Betriebskraft als Ersatz für die animalische Zugkraft zur Bearbeitung des Bodens anzuwenden, ist bereits seit einer langen

Reihe von Jahren anerkannt worden. Die bezüglichen Versuche sind bis auf das Jahr 1618 zurückzuführen, wo zwei Engländer, David Ramsey und Thomas Wildgoose, ein Patent auf eine Maschine nahmen, die ohne Anwendung von Spannvieh pflügte, düngte und den Samen ausstreute [3]). In den Jahren 1630 und 1634 erweiterte derselbe Ramsey seine Erfindungen, deren Detailanordnungen leider verloren gegangen sind. Auch ein gewisser Parham nahm zu derselben Zeit, wie Ramsey, ein Patent auf einen neuen, ohne Pferde oder Ochsen bewegten Pflug, bei welchem zwei Mann zur Bedienung der Maschine und ein Dritter zur Handhabung des Pfluges erforderlich war [4]). Nach diesen folgt nun eine längere Reihe von Erfindern, die sämmtlich das Spannvieh der Pflüge vermieden, zunächst Francis Moore (1670), Edgeworth (1770), Watt (1780), Pratt (1810), Blenkinsap (1811) und viele Andere, von denen die letztgenannten bereits die Dampfkraft mit leidlichem, wenn auch nicht durchgreifendem Erfolge zur Bewegung des Pfluges anwandten.

Hierauf ruhte die Sache wiederum einige zwanzig Jahre, bis von Neuem Heathcote (1832) und nach diesem Osborne, Lord Willoughby d'Eresby und Marquis v. Tweedale auftraten, und mit der nunmehr bereits in weit vollkommenerer Weise hergestellten Dampfmaschine Versuche zur Bearbeitung des Bodens machten. Der Tweedale'sche Dampfpflug machte seiner Zeit in England bedeutendes Aufsehen, trotzdem er noch immer in höchst unvollkommener Weise angeordnet war. Erst als sich nach der ersten Londoner Ausstellung (1851), also wiederum zwanzig Jahre später, bedeutende Ingenieure, wie Fowler, Smith und Howard mit der Konstruktion der Dampfpflüge beschäftigten und nach unendlichen Anstrengungen, mit dem größten Aufwande von technischem Scharfsinn und —

was hier vielleicht von gleicher Wichtigkeit war — mit enormen Geldsummen fortgesetzte und häufig mißlungene Versuche zur Herstellung praktisch brauchbarer Dampfpflüge machten, wurden diese Bemühungen von Erfolg gekrönt: durch die Thätigkeit dieser drei Männer ist der Dampfpflug ein in der Praxis brauchbares, erprobtes Instrument geworden und berufen, von Jahr zu Jahr eine immer umfassendere Bedeutung für unsere moderne Landwirthschaft anzunehmen. Die englischen Landwirthe haben die Bemühungen der Erfinder und Fabrikanten auf's Beste unterstützt, ebenso die große englische Landwirthschaftsgesellschaft, welche alljährlich hohe Geldpreise auf die Verbesserung der Dampfpflüge aussetzt und hierdurch das Interesse der Erfinder und der Landwirthe stets wach erhielt.

Bei der geschichtlichen Verfolgung der Dampfpflüge muß als interessantes Faktum auffallen, daß die Versuche mit denselben drei Mal in diesem Jahrhundert aufgenommen wurden, und zwar immer wieder nach einem Zeitraum von zwanzig bis fünfundzwanzig Jahren, also nach dem Auftreten einer neuen Generation; bis schließlich die jetzige dem Dampfpflug den Weg in die Praxis eröffnet hat. Es ist dies ein Faktum, welches in der Geschichte des Maschinenbaues nicht vereinzelt dasteht, sondern bereits bei anderen Maschinen, z. B. Straßenlokomotiven [5]) nachgewiesen wurde. Die Resultate der zehnjährigen Erfahrungen, welche nunmehr in England mit den Dampfpflügen gemacht worden, ergeben durchgehends eine vorzügliche Rentabilität derselben. Namentlich, seitdem die Betriebsmaschinen selbstbeweglich gemacht wurden, so daß die erforderliche Arbeiterzahl auf ein Minimum, auf drei, reducirt werden konnte, stellten sich die zahlreichen, bekannt gewordenen Betriebsresultate immer günstiger. Der Hauptvorzug der Dampfpflüge gegenüber den durch Spannvieh bewegten Pflügen liegt aber,

wie ich bereits hervorgehoben, nicht in der Ersparniß an Betriebskosten pro Morgen, sondern in der intensiveren Bearbeitung des Bodens, da hierdurch im Laufe der Jahre der Werth und die Ertragsfähigkeit desselben um ein Bedeutendes erhöht wird.

In vielen Fällen hat man es auch für vortheilhaft erkannt, mit dem Dampfkulturapparat nur zu grubbern d. h. den Boden zu großer Tiefe aufzureißen, das Pflügen dagegen durch Spannvieh vorzunehmen. Auf diesem Principe basirend, ist speciell der Smith'sche Dampfpflug eingerichtet, bei welchem nur Skarifikatoren, die den Boden bis zu einer Tiefe von 14 und 16 Zoll bearbeiten, angewendet werden.

Bei den glänzenden Resultaten, welche die Einführung des Dampfpfluges in England ergab, lag es nahe, daß man sich auch in Deutschland seit mehreren Jahren eingehend mit der Frage beschäftigte, ob nicht bereits für uns der Zeitpunkt gekommen sei, wo man den Dampfpflug mit Vortheil anwenden könne. Diese Frage möchte vorläufig noch mit Nein zu beantworten sein; es dürfte schwerlich bereits jetzt eine Rentabilität bei Anwendung des Dampfpfluges zu erzielen sein. Der Dampfpflug, überhaupt die Anwendung von Maschinen, bedingt, wenn ich mich so ausdrücken darf, einen gewissermaßen fabrikmäßigen Betrieb, dem bisher noch unsere gesammten landwirthschaftlichen Verhältnisse widerstreben; er bedingt ferner ein großes Betriebskapital, wie es auf unseren Gütern doch nur vereinzelt vorhanden ist; ferner hat derselbe gerade auf dem schweren englischen Thonboden seine glänzendsten Resultate geliefert, während auf mittelschwerem Boden er immer nur zweifelhafte Erfolge gezeigt hat. Der heimathliche Sandboden, auf dem der Ruchadlo seine wirksamste Arbeit verrichtet, wird nie und nimmermehr der Tummelplatz des Dampfpfluges werden.

Wir dürfen jedoch die Bestrebungen und Erfolge, welche in England auf diesem Felde gemacht wurden, niemals außer Acht lassen, da doch schließlich einmal, wenn sich die allgemeinen wirthschaftlichen Verhältnisse bei uns günstiger gestaltet haben werden als bisher, eine beschränkte Anwendung des Dampfpfluges als sicher anzunehmen ist.

So viel vom Pfluge. Der menschliche Scharfsinn hat vollauf Gelegenheit gehabt, sich in der Vervollkommnung desselben zu versuchen, und es läßt sich wohl mit gutem Recht behaupten, daß, wenn auch den folgenden Generationen noch viel zu thun übrig bleibt, um aus dem Pfluge, namentlich dem durch Dampfkraft in Bewegung gesetzten, einen allen Anforderungen der Landwirthschaft entsprechenden Apparat herzustellen, dennoch bereits viel erreicht ist, viel mehr, als nach Analogie anderer Zweige der Ingenieurwissenschaft zu erwarten war.

Wenden wir uns jetzt zu einer zweiten landwirthschaftlichen Maschine, der Säemaschine, so finden wir auch hier bereits in den ältesten Zeiten die Anwendung derselben. Wir unterscheiden außer dem Pflanzen der Samenkörner drei Methoden mittelst Maschinen zu säen, und zwar: das breitwürfige Säen, wo der Samen in gleicher Weise wie bei der Handarbeit ausgeworfen wird, die Reihensaat oder Drillsaat, bei welcher der Samen in parallelen ununterbrochenen Reihen gestreut und zu einer gewissen Tiefe untergebracht wird und schließlich die Dibbelkultur, bei welcher das Ausstreuen in derselben Weise wie bei der Drillkultur, nur insofern abweichend geschieht, als das Ausstreuen in unterbrochenen Reihen erfolgt. Die letzte Methode ist die vollkommenste. Ein Vereinzeln der Pflanzen giebt denselben Raum, um die Wurzeln nach allen Richtungen hin auszudehnen; die Erträge werden dadurch um ein Bedeutendes erhöht; auch hat man na-

mentlich bei Cerealien hierdurch außerordentlich günstige Resultate für den Strohertrag erzielt. Leider ist es noch nicht gelungen, die Ausbildung der Dibbelmaschinen so weit zu fördern, daß bereits zu einer umfassenden Anwendung derselben gerathen werden kann. Aehnliche Vorzüge bietet die Drillkultur; es sei hier gleich vorausgeschickt, daß die Ausbildung der zu dieser erforderlichen Maschine bereits so weit vorgeschritten ist, daß dieselbe den Anforderungen der Landwirthschaft vollständig genügt. Die Drillkultur gestattet ein Bearbeiten des Bodens zwischen den Pflanzen während des Wachsthums; man ist ferner im Stande, das Unkraut durch das Behacken zu entfernen, die Erde zu lockern, und so einen reichlichen Luftzutritt zu den Wurzeln zu ermöglichen. Außerdem hat die Drillkultur eine beträchtliche Ersparniß an Samen zur Folge, da die Pflanzen sich nach allen Richtungen hin ausdehnen, wenn der entsprechende Raum hierzu vorhanden ist. Je mehr Lücken in den Aussaatflächen vorhanden, desto reichlicher verzweigen sich die einzelnen Halme, wie durch vielfache Versuche festgestellt ist. Eisbein, der bekannte Drillkultivateur, bemerkt hierzu[6]):

„Ich habe im Jahre 1861 auf gut besetzten Winterrübenfeldern eine Menge von Pflanzen gefunden, die 20 bis 30 Halme hatten, desgleichen Sommerweizen mit 10 bis 12, Sommergerste mit 6 bis 10; im Frühjahr 1860 fand ich einzelne Pflanzen von gedrilltem und breitwürfig gesäetem Hafer mit 20 bis 25 Halmen; auf der Ausstellung zu Wien im Jahre 1857 sah ich eine Gerstenpflanze mit 65 Halmen. Diese Erscheinung hat ihre Begründung in gewissen Naturgesetzen, welche die Pflanzenphysiologie im Verein mit der Landwirthschaft noch weiter aufzuklären hat; einstweilen wissen wir, daß bei freier Ausdehnung nach allen Seiten, reichlichem Vorhandensein von löslicher Pflanzennahrung im Boden und bei kühler Temperatur, welche

das schnelle Aufschießen verhindert, fast alle unsere Kulturpflanzen einer kaum geahnten Entwickelung fähig sind u. s. w. Die Samen dieser einzeln stehenden, reichlich bestaudeten Pflanzen sind dann gewöhnlich auch so kräftig und vollkommen entwickelt, daß häufig 100 Körner von solchen Pflanzen mehr wiegen, als 200 oder 300 Körner von dicht besetzten Ackerstellen."

Die Samenersparniß bei der Drillkultur wiegt nicht nur die Kulturkosten selbst sehr reichlich auf, sondern macht auch die Drillkulturgeräthe in kürzester Zeit bezahlt. Die Drill- und Dibbelkultur beruhen auf der Anwendung von Maschinen; beim Betriebe im Großen ist Handbarbeit nicht möglich. Nur beim breitwürfigen Säen konkurrirt die Maschine, die Breitsäemaschine, mit der Handarbeit, aber auch hier hat die Erfahrung einer langen Reihe von Jahren bereits zu Gunsten der Maschine gesprochen.

In England und Deutschland kann die Anwendung der Säemaschine nur bis Ende des vorigen Jahrhunderts zurückdatirt werden, dagegen haben die alten Völker sich bereits der Maschinen zum Säen, sogar des Drills, bedient. In Hindostan und Persien wurde nach Ueberlieferungen bereits in ältester Zeit Reis und Getreide mittelst Maschinen gesät, und zwar in Reihen; wahrscheinlich ist hier die Drillkultur zuerst angewandt worden. Im Museum der Highland and agricultural Society in Edinburg befindet sich das hindostanische Modell einer Reihensäemaschine, welche alle wesentlichen Theile der jetzt angewendeten Drills enthält. Es ist wohl anzunehmen, daß diese Maschine manchem englischen Konstrukteur bei der Ausbildung der Säemaschine als Muster gedient hat. In Japan und China wird fast alles Getreide gedrillt, und es dürfte die Annahme nicht gewagt erscheinen, daß eine Bevölkerung, die Jahrtausende auf derselben Stufe der Kultur stehen

geblieben, bereits in ältesten Zeiten in gleicher Weise die Feldbestellung bewirkt hat, wie heutigen Tages. Dr. Maron theilt in seiner Arbeit über japanische Landwirthschaft[7]) ausführlich mit, daß dort alle Sämereien in geöffnete Rillen mit großer Sorgfalt gleichmäßig eingestreut, mit Erde bedeckt und später durch wiederholtes Behacken der Zwischenräume zur höchstmöglichen Entwicklung getrieben werden. Auch die Römer kannten nach Plinius bereits die Drillkultur, wenn auch keine umfassende Anwendung von derselben gemacht wurde.

In England kamen erst durch Jnthro Tull (1730) die Drillsäemaschinen in Aufnahme; derselbe ist gleichzeitig Erfinder der englischen Pferdehacke zum Bearbeiten der Zwischenräume der gedrillten Pflanzen.

In diesem Jahrhundert ist endlich die Drillsäemaschine immer mehr und mehr verbessert worden, so daß wir heutigen Tages in dieser eine Maschine besitzen, welche mit gutem Grunde der Landwirthschaft empfohlen werden kann. Namentlich haben sich einige englische Fabrikanten, wie Garrett und Smyth, bedeutende Verdienste um die Ausbildung der Drills erworben; ihren Bemühungen vor Allem ist es zu danken, daß jetzt, wo die Nothwendigkeit, die Drillkultur einzuführen, allgemein anerkannt wird, dem Landwirthe auch die hierzu erforderlichen Maschinen zur Verfügung stehen. Alle Drillsäemaschinen, sie mögen einen Namen haben, welchen sie wollen, sind nach dem Muster der beiden genannten konstruirt und unterscheiden sich von diesen lediglich durch mehr oder weniger unwesentliche Details, welche häufig nicht einmal als ein Vorzug zu betrachten sind

Auch die Pferdehacken, deren Anwendung durchaus gerathen ist, wenn man die Drillkultur mit Vortheil anwenden will, da man ohne ein Behacken der in Wachsthum begriffenen

Pflanzen aus der Reihensaat nur den halben Vortheil zieht, sind zu derartiger Vollkommenheit ausgebildet, daß über ihre Angemessenheit für die Praxis durchaus keine Zweifel aufkommen können. Namentlich, wenn die Pferdehacke sich in ihrer äußeren Anordnung, in der Spurweite und der Stellbarkeit für die Reihenzahl dem vorangegangenen Drill genau akkommodirt, wenn also Drill und Hacke einen übereinstimmenden Satz bilden, gestaltet sich die Nacharbeit nach der Aussaat sehr einfach und bietet durchaus nicht die Schwierigkeiten dar, welche früher beim Betriebe dieser Maschinen vielfach befürchtet wurden. Für das Behacken ist es freilich erforderlich, daß in gehöriger Weite gedrillt werde; daß dies auch anderweitig sehr empfehlenswerth ist, und durchaus nicht nachtheilig auf die Ertragsfähigkeit pro Morgen wirkt, geht aus der Mittheilung erfahrener Landwirthe hervor, welche das wichtige und höchst interessante Faktum konstatiren, daß z. B. in einem speciellen Falle von großer Gerste bei vierzölliger Reihenweite nur wenig Körner mehr geerndtet wurden, als bei achtzölliger Reihenweite, bei letzterer dagegen ein Mehrertrag an Stroh von fünfhundert Pfund pro Morgen erzielt wurde.

Eisbein weist nach[8]), daß, wenn im Preußischen Staate (vor 1866) von den 49 Millionen Morgen vorhandener Ackerfläche 20 Mill. Morgen gedrillt würden, hierdurch 8,032,500 Centner menschliche Nahrungsmittel und außerdem 2,550,000 Centner Hafer Ersparniß in sicherer Aussicht ständen, und daß hierdurch, wenn nach Lingenthal ein erwachsener Mensch in 365 Tagen an Ackerprodukten (excl. Kartoffeln) 445 Pfund verzehrte, durch diese Ersparnisse 1,805,056 Menschen mehr ernährt werden könnten. Er schließt daraus, daß die Bevölkerung einer ganzen Provinz Jahr aus Jahr ein ihren Bedarf an Mehl, Brod (ohne Kartoffeln) von diesen Ersparnissen

decken könne, die auf nur ⅔ des mit Brodfrüchten alljährlich in Preußen bestellten Kulturlandes durch die Drillsaat gemacht würden.

Von den ersparten 2½ Millionen Centner Hafer aber würde man den jährlichen Bedarf für 56,666 Pferde bequem bestreiten können, wenn ein jedes Pferd täglich 4 Metzen oder 12½ Pfund, mithin per Jahr 45 Centner Hafer erhält. *Das ist die volkswirthschaftliche Bedeutung der Drillkultur.*

Nächst den Säemaschinen sind die *Mähemaschinen* diejenigen, welche von Jahr zu Jahr für die Landwirthschaft nothwendiger werden, namentlich aus dem Grunde, weil sie die gerade zur Zeit der Erndte außerordentlich kostspielige und immer seltner werdenden Arbeitskräfte ersetzen, den Landwirth demnach unabhängig machen von Arbeitern, die er nur kurze Zeit im Jahre beschäftigt, und die gerade aus diesem Grunde leicht zu außerordentlich hohen Lohnforderungen geneigt sind. In einigen Ländern, wie Nordamerika, Ungarn, Rußland, wo die während der Erndtezeit in einigen Tagen zu leistende Arbeitssumme in keinem Verhältnisse zu den vorhandenen Händen und der Durchschnittsarbeit des Jahres steht, sind Mähemaschinen bereits ein so dringendes Bedürfniß geworden, daß der Landwirth selbst dann noch, wenn er zweifelhaft ist, ob die Maschine im Stande ist, in jeder Beziehung günstige Resultate zu liefern, diese benutzt, und sei es auch nur in der Hoffnung, daß sie ihn während *einer* Erndte für den Mangel der Arbeitskräfte entschädigen möge. Namentlich in den vereinigten Staaten Nordamerika's hat aus diesem Grunde in den letzten zwanzig Jahren die Mähemaschine eine ganz enorme Verbreitung gefunden. Die Zahlen, welche nach amtlichen Ermittelungen veröffentlicht wurden, geben ein äußerst belehrendes Bild von der amerikanischen Landwirthschaft. So wurden nach amt-

lichem Berichte[9]) im Jahre 1864 nur im Staate Illinois 10,500 Mähemaschinen fabricirt; Mac Cormick in Chicago, der Erfinder der neueren Mähemaschine, hatte bis zum Jahre 1864 allein 55,000 Mähemaschinen, in diesem Jahre selbst 6000 Stück, gefertigt, was einen jährlichen Umsatz von mehr als einer Million Thaler ergiebt, Wood in Hoosik Falls fertigte bis 1863 30,000 Mähemaschinen. Dieser Fabrikant hat auch seine berühmte Grasmähemaschine mit gutem Erfolge in Europa eingeführt und liefert dieselbe in musterhafter Ausführung und zu billigerem Preise, als die Herstellung derselben in England oder Deutschland möglich wäre. Im Jahre 1858 sandte er 50 Maschinen, im darauf folgenden Jahre 250 und seitdem alljährlich mehr als 1000 Maschinen nach England und dem Europäischen Kontinent. Diese Zahlen geben einen deutlichen Beweis für die hohe Stufe der Vollkommenheit, auf welcher die Fabrikation der Mähemaschinen in Nordamerika angelangt ist.

In Betreff der Geschichte der Mähemaschinen muß hier zunächst angeführt werden, daß bereits die Gallier sich der Maschinen zur Einbringung der Erndte bedienten. Da bei ihnen die Viehzucht nur in beschränktem Maaße betrieben wurde, so hatte das Stroh keinen wesentlichen Werth, so daß sie dasselbe auf dem Felde stehen ließen und nur die Aehren abschnitten. Die hierzu angewendeten Maschinen werden von Plinius und Palladius ziemlich ausführlich beschrieben; ersterer berichtet (XVIII. 72), daß die Art zu Mähen auf den großen Gallischen Landgütern in verschiedener Weise ausgeführt wurde; ein breiter Balken, welcher auf einer Seite mit scharfen Zähnen besetzt war, ruhte an den Enden auf zwei Rädern, und wurde in der Weise in das Getreide geschoben, daß die Zugthiere hinter dem Balken angespannt waren; die abgerissenen Aehren

fielen nach dem Balken zu, wo sie aufgesammelt wurden. Ebenso beschreibt Palladius (VII. 2) die Gallische Mähemaschine. Man benutzte dieselbe in den ebenen Theilen Galliens; zum Ziehen derselben wurde außer den menschlichen Arbeitern ein Ochse angespannt, der während der ganzen Erndte die Arbeit verrichtete. Die Maschine bestand aus einem Wagen mit zwei niedrigen Rädern, deren vierkantiger Achsbalken mit Brettern besetzt war, die nach auswärts gekrümmt waren und am Ende weiter auseinanderstanden. An der vorderen Seite werden die Bretter schmaler; hier befinden sich eine große Anzahl zurückgebogener Zähne, welche das Abreißen der Aehren bewirkten. Am hinteren Theile des Wagens sind zwei Querbalken (Gabeldeichsel) angebracht, ähnlich den Querbalken der von Maulthieren getragenen Sänften; dort wird das Rindvieh, den Kopf gegen den Wagen, eingespannt. Sobald der Führer die Maschine durch die Saat treibt, wird jede Aehre von den Zähnen ergriffen und auf den Wagen geworfen, das Stroh wird abgerissen und bleibt liegen. Der Treiber kann die Bretter, an welchen die Zähne befestigt sind, einstellen, und wird so in wenigen Stunden die ganze Erndte abgemäht.

Weitere Notizen über die Anwendung der Mähemaschinen im Alterthum oder im Mittelalter fehlen uns vollständig; erst zu Anfang dieses Jahrhunderts wurden die Versuche mit dieser Maschine wieder aufgenommen. Es ist interessant, daß man damals, und noch heutigen Tages immer wieder Versuche mit Mähemaschinen anstellt, die im Wesentlichen mit der von Palladius beschriebenen Maschine übereinstimmen. Die Anspannung hinter der Maschine ist noch jetzt bei einigen englischen Maschinen (Croskill) üblich; auch Maschinen mit Zähnen zum Abreißen der Aehren zeigte uns noch die Londoner Ausstellung 1862 (von Craig in Adelaide). Bei den ersten Ver-

suchen mit Mähemaschinen in der Neuzeit gerieth man auf mancherlei Irrwege; zuerst wollte man durch die Maschine die Arbeit des Schnitters mit der Sense oder Sichel nachahmen; man setzte also gekrümmte, schneidende Instrumente in rotirende Bewegung; man vergaß aber dabei, daß der Schnitter beim Mähen weit mehr thut, als die Sense einfach in dem Getreide zu bewegen; erst durch langjährige Uebung muß er lernen die Stellung der Sense und die Art und Weise des Anziehens derselben dem mehr oder weniger dichten Stande und der Stärke des Getreides zu akkommodiren; und nur hierdurch erzielt er eine günstige Wirkung. Diese Faktoren können aber bei der Maschine nicht berücksichtigt werden, und aus diesem Grunde versagte die mit rotirenden Schneideapparaten versehene Maschine stets ihren Dienst. Trotzdem dies bereits vor 40 Jahren nachgewiesen wurde, wurden immer und immer wieder, selbst bis in die neueste Zeit hinein, Versuche mit solchen Maschinen angestellt, die niemals zu einem günstigen Resultat führen können.

Der heutigen Tages angewendete Schneideapparat der Mähemaschine, welcher sich in der Praxis bewährt hat, beruht auf einem ganz anderen Principe, dem Principe der Säge und Scheere. Namentlich den Amerikanischen Fabrikanten von Mähemaschinen, vor Allem Mac Cormick, ist es zu danken, daß dieser wichtigste Theil der Mähemaschine nunmehr so weit ausgebildet ist, daß er überall mit Vortheil angewendet werden kann. Nicht ebenso Günstiges läßt sich von der seitlichen Anspannung der Zugthiere und den mechanischen Ablegevorrichtungen, welche bei den Getreidemähemaschinen angewendet werden, behaupten. Diese Theile bedürfen noch sehr der Verbesserung, letzterer namentlich noch der Vereinfachung, um allen Anforderungen der Praxis Genüge zu leisten; auf diesem Felde bietet

sich dem denkenden Techniker noch ein reiches Feld der Thätigkeit dar.

Auch in Deutschland haben in den letzten Jahren die Getreidemähemaschinen weitverbreitete Anwendung gefunden; die Betriebsresultate sind im Allgemeinen recht günstige; namentlich bei festem Boden und aufrechtstehenden Halmen war die Arbeit eine fast überall zufriedenstellende, während bei lagerndem Getreide oder sehr aufgerissenem Boden die Maschine nur unvollkommene Arbeit lieferte oder unter besonders ungünstigen Umständen ihren Dienst gänzlich versagte.

Nachdem sich aber die Einführung der Mähemaschine erst Bahn gebrochen und die Vorzüge der Maschinenarbeit hier allseitig anerkannt sein werden, steht zu erwarten, daß auch diese bald zu immer größerer Vollkommenheit ausgebildet und so künftig hin zu den unentbehrlichen Inventarstücken des Landwirthes gezählt werde.

Die bisher in Kürze besprochenen landwirthschaftlichen Maschinen, der Pflug, die Säemaschine und Erndtemaschine, bezwecken vor Allem günstige Erndteresultate bei möglichst ökonomischem Betriebe; der Landwirth schließt aber seine Thätigkeit nicht ab mit der Erndte, sondern beginnt nunmehr eine anderweitige mühsame und zeitraubende Arbeit, die Verwandlung der geerndteten Produkte in marktfertige Waare. Hierher gehört vor Allem das Ausdreschen des Getreides, sowie das Reinigen und Sortiren desselben; dieses Gebiet umfaßt ferner die gesammten landwirthschaftlichen Nebengewerbe, wie Brennerei, Stärkefabrikation, ländliche Zuckerfabrikation, welche letztere ich nicht in das Bereich meiner Besprechung ziehen will. Die wichtigste Arbeit nach der Erndte für alle, vorwiegend Körnerbau treibenden Wirthschaften bleibt das Ausdreschen derselben. Je rationeller die hier angewendete Methode ist,

desto gewinnbringender wird der Ausdrusch sein, desto weniger Verluste werden bei demselben entstehen.

Nach der ältesten Methode ließ man das Getreide durch Thiere austreten; eine Methode, die ja noch heutigen Tages in Ungarn und selbst in hochkultivirten Ländern noch beim Dreschen des Rapses Anwendung findet. Späterhin benutzte man neben dem Dreschflegel, der sicherlich bereits im grauesten Alterthum in einer mit der jetzigen genau übereinstimmenden Form existirte, sogenannte Dreschwalzen, welche über das ausgebreitete Getreide gefahren wurden, und die Körner aus den Aehren herausdrückten; eine Methode, die noch jetzt sogar in Deutschland angewendet wird. Die Dreschmaschine selbst, bei welcher das Ausdreschen durch eine sich schnell drehende Trommel erfolgt, ist verhältnißmäßig neuen Ursprungs; schwerlich wird bereits vor länger als 40 Jahren eine solche Maschine in Betrieb gewesen sein.

Bei der Besprechung der Dreschmaschinen entsteht nun zunächst die Frage nach den Vortheilen, welche dieselben gegenüber der Arbeit des Dreschflegels gewähren, und ob es volkswirthschaftlich begründet ist, auch hier wie in so vielen Zweigen der Gewerbe und Landwirthschaft, die Handarbeit durch die Maschinen zu beseitigen. Für Beantwortung dieser Frage sei vorausgeschickt, daß in neuerer Zeit namentlich diejenige Dreschmaschine mit Vortheil angewendet wird, zu derem Betriebe die Dampfkraft dient und welche so eingerichtet ist, daß sie das Getreide gleichzeitig vollständig reinigt und die Körner nach der Größe sortirt. Hierbei ist die Einrichtung getroffen, daß sowohl die Dampfmaschine, die Lokomobile, als auch die Dreschmaschine leicht transportirt werden können, so daß man im Stande ist, im Freien, unmittelbar auf dem Felde, oder in der Scheune zu dreschen; beide Maschinen

ruhen zu diesem Zwecke wie gewöhnliche Lastwagen auf Rädern; es reicht daher auf guten Wegen eine Bespannung von 2 bis 4 Pferden hin, um die Maschine zu transportiren. Unter kleineren Verhältnissen wird die sogenannte Göpeldreschmaschine angewandt, welche gegenüber der ersteren einen mehr stationären Charakter besitzt, und, entsprechend der aufgewendeten Betriebskraft von 2 bis 4 Pferden oder Ochsen, eine weit geringere Leistungsfähigkeit besitzt, als die Dampfdreschmaschine.

Die Vortheile des Maschinendreschens, namentlich des Dreschens mittelst Dampfkraft gegenüber dem Handdrusch, sind in Folgendem zu suchen: Zunächst gestattet die bedeutende quantitative Leistung der Maschine ein schnelles Ausdreschen der gesammten Erndte; es läßt sich demnach das zur Aussaat zu verwendende Getreide zur rechten Zeit herstellen; ebenso ist das für den Verkauf bestimmte Getreide kurze Zeit nach der Erndte marktfertig. Der Landwirth kann demnach bei jeder günstigen Konjunktur dasselbe zu Gelde machen, er kann günstige Lieferungszeiten bestimmen und einhalten. Dieser Vortheil tritt am deutlichsten hervor, wenn das Dreschen unmittelbar nach der Erndte auf freiem Felde erfolgt, wo also die Zeit zum Einfahren erspart und die Verluste an Körnern vermieden werden, die bei einigen Früchten, z. B. Raps, stets beim Auf- und Abladen entstehen. Es sind mir Fälle bekannt geworden, wo sich die erheblichen Kosten der Dampfdreschmaschine durch einen einzigen günstigen Verkauf der schneller marktfertig hergestellten Waare bezahlt gemacht haben.

Ein fernerer Vortheil entsteht bei dem Dreschen mittelst Maschinen durch den Umstand, daß ein nahezu vollkommener Reindrusch erzielt wird, während beim Dreschen mittelst Handarbeit stets ein Körnerverlust von etwa 10 pCt. stattfindet, wodurch also der zehnte Theil der Erndte verloren geht.

Dieser Umstand rechtfertigt ebenso, wie der zuerst angeführte die Anwendung der Maschine; dies ist auch Veranlassung, daß es bei uns wohl noch wenige Besitzungen giebt, die nicht mit einer oder je nach der Größe mit mehreren Dreschmaschinen versehen sind, sei es zum Göpel- oder Dampfbetrieb. Vor etwa zwanzig Jahren fanden in Deutschland die sogenannten Handdreschmaschinen viel Verbreitung; dieselben waren im Principe ebenso angeordnet, wie die Göpeldreschmaschinen, nur in weit geringeren Dimensionen ausgeführt und wurden durch zwei Arbeiter an der Kurbel in Bewegung gesetzt, während ein dritter Arbeiter das Einlegen besorgte. Diese drei Arbeiter leisteten bei geringerer Anstrengung jedoch mehr, wenn sie mit dem Flegel droschen, als mittelst der Maschine; letztere zerschlug nebenbei auch das Stroh vollständig, da dieses der Länge nach eingelegt wurde; zuweilen auch die Körner, da man den Dreschmantel sehr nahe an die Trommel stellen mußte, um bei der verhältnißmäßig langsamen Umdrehungsgeschwindigkeit der letzteren einen Reindrusch zu erzielen. Aus diesem Grunde lieferte die Maschine häufig Schrot und Häcksel zu gleicher Zeit. Seit etwa zehn Jahren ist diese Maschine durch die Göpeldreschmaschine vollständig verdrängt worden, jedoch erst nach schwerem Kampfe, nachdem der Konkurrenz wegen die Benutzung der Handdreschmaschine schlechterdings unmöglich wurde. Heutigen Tages befinden wir uns in einem ähnlichen Kampfe zwischen der Göpeldreschmaschine und der durch die Dampfkraft betriebenen; aus welchem schließlich, wie in England, die letztere als Siegerin hervorgehen muß. Bereits jetzt finden wir auf unseren größeren, intelligent bewirthschafteten Gütern fast durchgehends die Dampfmaschine in Anwendung; auch hat hier der wichtigste volkswirthschaftliche Hebel, das Genossenschaftswesen, bereits Wurzel gefaßt: eine An-

zahl von Besitzern vereinigen sich zur gemeinschaftlichen Beschaffung einer Dampfdreschmaschine, wodurch mit vereinten Kräften dasjenige ermöglicht wird, was von dem einzelnen aus Mangel an Kapital nicht zu erreichen ist. Namentlich im südwestlichen Deutschland haben diese Dreschmaschinen-Associationen viel Verbreitung gefunden. In ähnlicher Weise haben sich die Verleihanstalten für Dreschmaschinen nützlich erwiesen; die Besitzer der Dreschmaschinen vermietheten dieselben an einzelne Wirthschaften, übernahmen dort das Ausdreschen in Accord oder Lohn, d. h. sie ließen sich für ihre Arbeit den sechszehnten oder zwanzigsten Scheffel Getreide zahlen oder bedungen einen festen Satz pro Tag oder Woche. Für die Unternehmer hat ein solches Geschäft fast immer Vortheil gehabt; nach zwei Jahren machten sich die Maschinen mit allen Nebenkosten bezahlt. In neuerer Zeit leidet jedoch die Rentabilität dieser Unternehmungen in einzelnen Gegenden bereits erheblich unter der Konkurrenz. Da man auch recht praktische, fahrbare Göpeldreschmaschinen hergestellt hat, welche sich zum Verleihen an Bauerwirthschaften eignen, so ist auch hier jedem Bedürfnisse Rechnung getragen.

Die Beschaffung einer Dampfdreschmaschine gewährt dem Landwirth außerdem den nicht zu unterschätzenden Vortheil, daß er andere landwirthschaftliche Arbeitsmaschinen, z. B. Mahlgänge, Häckselmaschinen, Futterbereitungsmaschinen u. s. w. durch die Lokomobile, wenn dieselbe nicht mit Dreschen beschäftigt ist, zu betreiben im Stande ist; wie denn überhaupt eine transportable Dampfmaschine das ganze Jahr hindurch Nutzen bringende Verwendung in der Wirthschaft finden kann; und bereits neben dem Betriebe der Dreschmaschine — der Hauptarbeit — mit großem Vortheil zum Betriebe von Torfpressen, Ziegelpressen, Sägegattern, Kreissägen, Pumpen u. s. w. angewendet wird.

Umgekehrt hat man häufig eine in der Wirthschaft zu anderen Zwecken bereits vorhandene stationäre Dampfmaschine, z. B. die Dampfmaschine der Brennerei oder Stärkefabrik, mit großem Vortheil zum Betriebe der Dreschmaschine angewendet. Hierbei erhält alsdann die Dreschmaschine eine feste Aufstellung in der Scheune oder in einem passenden Anbau derselben; die Reinigungsmaschine wird dabei gewöhnlich unmittelbar mit der Dreschmaschine getrieben. Um den Betrieb von der Dampfmaschine auf die Dreschmaschine, die oft in weiter Entfernung von derselben steht, zu übertragen, hat man in neuerer Zeit mit bestem Erfolge Drahtseiltransmissionen benutzt, welche eine Umsetzung des Betriebes nach allen möglichen Richtungen hin und auf sehr weite Entfernungen gestatten. Bei derartigen Einrichtungen ist man im Stande, die Dampfmaschine auf's Vielseitigste und Vortheilhafteste auszunutzen.

Es würde zu weit führen, wollte ich hier nach Analogie des Vorhergehenden sämmtliche landwirthschaftliche Maschinen, ihrer Nützlichkeit und Angemessenheit nach erörtern; die aufgeführten Beispiele sind sicher im Stande, ein Bild von der weittragenden Bedeutung der Maschinen für die Landwirthschaft zu geben.

Zum Schluß erlaube ich mir jedoch, noch auf einen anderen Gegenstand einzugehen, und zwar auf die Verbreitung der landwirthschaftlichen Maschinen und ihre Eigenthümlichkeiten in den verschiedenen Ländern.

Die umfassendste Verbreitung und die vielseitigste Anwendung haben sicherlich die landwirthschaftlichen Maschinen in den Vereinigten Staaten Nordamerika's gefunden; nirgends sind wohl die allgemeinen landwirthschaftlichen Verhältnisse den Maschinen so günstig wie dort. Der Mangel an länd-

lichen Arbeitern hat daselbst eine so bedenkliche Höhe erreicht, daß der amerikanische Farmer nach jedem Hülfsmittel greifen muß, welches ihm einigermaßen Ersatz für die menschlichen Arbeiter sichert; ohne Maschinen wäre es dort eine Unmöglichkeit, die Erndte einzubringen, die geerndteten Produkte zu verarbeiten.

Daher namentlich die außerordentliche Verbreitung der Mähemaschine, der mechanischen Heurechen; ja selbst zum Aufladen des Heues auf Wagen bedient man sich bereits in umfassender Weise der Maschinen. Auch in der Ausbildung der Bodenbearbeitungsgeräthe, namentlich der Pflüge, hat Amerika ganz hervorragende Leistungen aufzuweisen; die dortigen Pflüge sind außerordentlich fest und dauerhaft; sie eignen sich für die schwerste Arbeit, für das Urbarmachen; für leichten, bereits in guter Kultur befindlichen Boden werden zwei oder drei in einem Gestell kombinirte Pflüge angewendet, auf welchem gleichzeitig der Führer seinen Platz nimmt und die Einstellung für den Tiefgang besorgt in ähnlicher Weise, wie bei der Mähemaschine. Die Pflüge werden in Fabriken fertig hergestellt, die bei vollkommenster Arbeitstheilung sich ausschließlich mit der Herstellung dieser Instrumente beschäftigen. Daher die musterhafte, gleichmäßige Ausführung der amerikanischen Pflüge. In Pittsburg (Pennsylvanien) bestehen zwei Pflugfabriken, welche zusammen jährlich 34,000 Pflüge zum Werthe von 174,000 Dollars liefern[10]). Alljährlich werden in den Vereinigten Staaten 300 bis 400 Patente auf Pflüge ertheilt. Der Dampfpflug konnte sich dagegen in Nordamerika bisher noch keinen Eingang verschaffen, trotz vieler angestellter Versuche und großer Geldpreise, die von verschiedenen Gesellschaften auf die Herstellung eines praktischen, den Anforderungen der amerikanischen Landwirthschaft entsprechenden Dampfpfluges ausgesetzt waren. (Die Illinois Central Railroad Company

setzte im Jahre 1858 einen Preis von 3000 Dollars für den besten Dampfpflug aus.) Ebenso haben sich die Lokomobilen und kombinirten Dreschmaschinen nach englichem Muster in den Vereinigten Staaten keinen rechten Eingang zu verschaffen gewußt. Diese Maschinen sind dem amerikanischen Farmer zu komplicirt, erfordern zu viel Reparaturen, die stets mit erheblichen Betriebsstockungen begleitet sind, wenn sich nicht, wie in England, stets eine Maschinenfabrik in nächster Nähe befindet. Der amerikanische Landwirth ist aber vielfach bei Reparaturen auf seine eigne Geschicklichkeit und die der Landschmiede angewiesen; eine Maschinenfabrik ist häufig im weitesten Umkreise nicht vorhanden; daher sind solche Maschinen, bei denen leicht Reparaturen entstehen, welche die Zuhülfenahme einer Maschinenfabrik erfordern, von vornherein von der Anwendung ausgeschlossen. Die amerikanischen Dreschmaschinen sind demnach weit einfacher konstruirt, als die englischen und die bei uns angewendeten; sie verrichten ihre Arbeit daher auch nicht in so vollkommener Weise wie diese; betrieben werden dieselben meistens durch Tretwerke.

Ueber die Verbreitung der landwirthschaftlichen Maschinen in Nordamerika giebt der mehrfach angeführte amtliche Bericht ein interessantes Bild. Vorausgeschickt sei, daß die Größe des kultivirten Landes sich auf 163,110,720 Acres (à 1,5 pr. Morgen) beläuft; dabei beträgt der Werth der im Gebrauch befindlichen landwirthschaftlichen Maschinen und Geräthe 246,118,141 Dollars, wovon auf New-York die höchste Summe mit 29,166,695 Dollars, auf Rhode-Island die niedrigste mit 586,791 Dollars fällt.

Der Charakter der englischen landwirthschaftlichen Maschinen ist ein ganz anderer, als der der amerikanischen. Das Land befindet sich fast überall in hohem Kulturzustande; die

ländlichen Arbeiter sind seit einer langen Reihe von Jahren in der Handhabung der Maschinen wohl erfahren; die Besitzer und Pächter sind fast durchgehends mit großen Kapitalien ausgerüstet, so daß der Anwendung komplicirter und kostspieliger Maschinen nicht diejenigen Schwierigkeiten entgegenstehen, wie jenseit des Oceans. Fast jede kleine Stadt des dicht bewohnten Englands besitzt eine Maschinenfabrik, welche im Stande ist, solche Reparaturen an Maschinen und Geräthen auszuführen, welche auf dem Lande nicht vorgenommen werden können. Aus diesen Gründen können die englischen Landwirthe bei der Beschaffung von Maschinen ihr Augenmerk zuerst auf die vollkommene Leistung derselben richten, sie brauchen nicht zu befürchten, daß die Maschinen durch schlechte Behandlung ihren Zweck nicht vollständig erfüllen. Daher haben sich gerade die komplicirtesten und am schwierigsten zu handhabenden landwirthschaftlichen Maschinen, wie Dampfpflüge und kombinirte Dreschmaschinen, in England sehr weit verbreiteter Anwendung zu erfreuen gehabt; dieselben arbeiten überall mit bestem Nutzen. Es giebt in England viele Farms von 600 Acres (900 pr. Morgen), welche ihre landwirthschaftlichen Maschinen durch Dampfkraft betreiben; häufig wenden dieselben eine feststehende Dampfmaschine an, und bringen sämmtliche Arbeitsmaschinen in besonderen Maschinengebäuden unter.

Auch die englischen Fabriken landwirthschaftlicher Maschinen arbeiten unter ganz besonders günstigen Umständen. Kohlen und Eisen sind bekanntlich außerordentlich billig; letzteres wird nicht vertheuert durch die drückenden Eisenzölle, wie bei uns, so daß sich die Fabrikation der Maschinen frei entfalten konnte. Die Specialisirung, die Beschäftigung jeder Fabrik mit nur einem oder sehr wenigen Gegenständen, hat eine Vollkommenheit in der Ausführung der Maschinen herbeigeführt, die

bis jetzt — leider muß es gesagt werden — unübertroffen dasteht. Die Fabriken landwirthschaftlicher Maschinen treiben ein ausgedehntes Exportgeschäft, sie senden ihre Maschinen zum Theil mit eignen Schiffen nach allen fünf Welttheilen.

Fowler in Leeds hat einige 80 Dampfpflüge nach Aegyptee geliefert, die Gebr. Howard in Bedford verschickten in diesem Jahre mehrere Dampfpflüge nach Neu-Seeland. Die Fabrik der letzteren ist die großartigste Fabrik landwirthschaftlicher Maschinen in der Welt; sie liefert alljährlich 12,000 eiserne Pflüge, 150 bis 200 Dampfpflugapparate, 2000 Satz eiserner Eggen, 1200 Pferderechen, 1600 Heuwendemaschinen u. s. w.; alles in musterhaftester Ausführung. Der jährliche Bruttowerth des Absatzes der Howard's beläuft sich auf 1,600,000 Thlr., ihre Pflüge gehen in Ostindien und Brasilien, am Cap der guten Hoffnung und in Vandiemensland[11]). Wie ganz verschieden ist hier die Fabrikation landwirthschaftlicher Maschinen mit der in Deutschland noch vielfach angetroffenen Methode, nach welcher jede Häckselmaschine, jeder Pflug womöglich erst auf Bestellung gefertigt wird! Der englische Landwirth unterstützt aber auch den Fabrikanten in jeder Weise in seinen Bestrebungen; er benutzt die Geräthe und Maschinen, wie sie die Fabrik, der eine langjährige Erfahrung zur Seite steht, liefert, ohne seine eigenen Ideen zur Geltung bringen zu wollen, wodurch die Kräfte des Fabrikanten zersplittert werden. In Deutschland ist diese letzte Methode leider noch vielfach üblich; der Landwirth, welcher einen Pflug, einen Jauchekarren bestellt, wünscht denselben häufig ganz genau nach seiner Idee ausgeführt zu haben; daher muß der Fabrikant sich für jeden Besteller womöglich besondere Modelle halten, und kann demnach nicht so billig und so gut arbeiten, wie der englische, der alle Maschinen in genau gleicher Konstruktion liefert.

Die deutschen landwirthschaftlichen Verhältnisse sind bisher der Einführung von Maschinen nicht so günstig gewesen, wie die englischen und amerikanischen. Wenn auch der Mangel an Arbeitern sich bereits in einzelnen Gegenden bedenklich fühlbar macht, so hat er doch noch nicht die Höhe erreicht, wie dort. Außerdem sind viele landwirthschaftliche Maschinen, z. B. die Dampfpflüge und kombinirten Dreschmaschinen, im Verhältniß zu dem Kapital, mit welchem unsere Güter durchschnittlich arbeiten, derartig kostspielig, daß aus diesem Grunde häufig auf eine Anwendung dieser Maschinen verzichtet werden muß. Unsere ländlichen Arbeiter sind bisher wenig geübt in der Handhabung der Maschinen, die demnach wegen mangelhafter Behandlung oft ihren Dienst versagen, ebenso sind in einzelnen Gegenden Reparaturen nur schwierig auszuführen, da sich häufig in der Nähe keine Maschinenfabrik befindet. In dieser Beziehung haben unsere deutschen landwirthschaftlichen Verhältnisse viel Aehnlichkeit mit den amerikanischen; es liegt daher natürlich die Frage sehr nahe, ob es nicht in vielen Fällen gerathener erscheinen möchte, anstatt der Maschinen nach englischem Muster, die bei uns fast durchgehends in Anwendung sind, amerikanische Maschinen einzuführen und nach dem Muster derselben hier zu arbeiten. In den wenigen Fällen, wo dies bereits ausgeführt wurde, ist man von den Resultaten außerordentlich befriedigt gewesen; die amerikanischen Pflüge haben in Deutschland ausgedehnteste Verbreitung gefunden, und ebenso die amerikanische Mähemaschine; selbst die in England gefertigte Samuelson'sche Mähemaschine, welche in neuerer Zeit sich die weiteste Verbreitung verschafft hat, und wegen ihrer guten Leistung allgemein befriedigte, ist eine amerikanische Erfindung.

Es ist sicherlich die schwierigste Aufgabe des Fabrikanten

landwirthschaftlicher Maschinen, stets die richtige Auswahl der von ihm anzufertigenden Maschinen zu treffen; leider sind in dieser Beziehung bisher viele Mißgriffe geschehen, weil nicht immer die gehörige Rücksicht darauf genommen wurde, daß die Maschine auch vollständig den landwirthschaftlichen Verhältnissen entspreche, für welche sie arbeiten soll. Eine Maschine, welche in England mit gutem Erfolge angewendet wurde, paßt darum durchaus noch nicht für die deutsche Landwirthschaft, weil bei der Entscheidung über die Angemessenheit einer Maschine für bestimmte gegebene Verhältnisse viele Faktoren mitsprechen, welche mit der Konstruktion, der Anordnung der Maschine in keinem Zusammenhange stehen. Ich habe die hierher gehörigen Faktoren bereits im Laufe meines Vortrages mehrfach berührt, und kann es nur wiederholt hervorheben, daß allein bei Berücksichtigung aller einschlagender Verhältnisse ein Nutzen aus der Anwendung landwirthschaftlicher Maschinen erwartet werden darf.

Anmerkungen und Citate.

1) Monatsblatt der Annalen der Landwirthschaft in den Königlich Preußischen Staaten. Januar 1866. S. 77.

2) Das Gesetz ist überschrieben: „Act against plowing by the tayle and pulling wool of living sheep," und lautet in Bezug auf den ersten Theil wörtlich: „Whereas there have been for a long time practised in this country a barbarous custome of plowing, harrowing, drawing, and working with horses and other animals by the tayle, whereby the breed of animals in the kingdom is much impaired, and great cruelty perpetrated, these practices were henceforward to be considered illegal, and the offender subjected to fine and imprisonment."

3) Das Patent von David Ramsey und Thomas Wildgoose hatte folgenden Text: „for newe, apte, and compendious formes or kindes of engines or instrumentes and other profitable invençons, wayes and meanes, for the good of our Commonwealth, as well as to ploughe

grounde without horses or oxen, and to enrich or make better and more fertille, as well barren peate, salte, and sea sande, as inland and upland grounde within our Kingdomes of England and Ireland, and our Domynyon of Wales."

4) William Parham's Patent wurde ertheilt auf: „a certaine newe and readie way for the good of our Commonwealth, for the earinge and ploughinge of land of what kinde soever, without the vse or helpe of horses or oxen, by meanes of an engine, by them newly invented and framed, and not formerly practized or vsed within our Kingdome of England or Dominion of Wales, by the labour and strength of two men onlie, to drive or enforce the said engine, and of one other p'son to hould or guide the plowe or sullowe to be drawne with the same engine, whereby great benefitt and comodytie may arise to our lovinge subjectes."

5) Allgemeine Maschinenlehre von Dr. M. Rühlmann. Braunschweig 1867. Bd. III. Seite 141.

6) Die Drillkultur von C. J. Eisbein. Leipz. 1863. S. 14.

7) Monatsblatt der Annalen der Landwirthschaft in den Königlich Preußischen Staaten. Januar 1862. S. 62.

8) A. a. O. S. 137.

9) Agriculture of the United States in 1860, compiled from the original returns of the eighth Census by Joseph C. G. Kennedy, Superintendent of Census. Washington 1864. pag. XXII.

10) Derselbe Bericht, pag. XIX.

11) Das Wesen und die Ziele der Landwirthschaft von Dr. Wilhelm Hamm. Jena 1866. S. 127.

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Waisenpflege

und

Waisenkinder in Berlin.

Von

R. Zelle,
Stadtrath in Berlin.

Berlin, 1867.
C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Berliner Waisenkinder hat es gegeben, so lange die Stadt steht; allein aus den ältesten Zeiten sind fast gar keine Nachrichten über sie vorhanden. Bekanntlich hatte die ganze Armenpflege des Mittelalters in der Kirche ihren Ausgangspunkt und ihren Halt. Kirchliche Stiftungen sind namentlich die Hospitäler, von denen das Heiligen-Geist- und St. Georgen-Hospital unter dem Namen „Armenhöfe" schon im 13. Jahrhundert genannt werden. Ein Armenhof scheint auch das Gertrauten-Hospital gewesen zu sein, dessen Kapelle 1405 gestiftet ist. Im Jahre 1484 endlich entstand, als Grundlage des späteren Hospitales, die Jerusalems-Kapelle, welche ein Berliner Bürger des noch heute in Berlin reichlich blühenden Namens Müller zum Andenken an seine Wallfahrt in's gelobte Land errichtet hatte.

Von der näheren Einrichtung und Benutzung der Hospitäler oder Armenhöfe wissen wir wenig. Vielleicht sind mit den anderen Kranken und Armen auch arme Waisenkinder darin verpflegt worden. Bei der Waisenhauskasse wird noch heute ein s. g. Bürgerwaisenfonds verwaltet, von dessen Ursprung und Bestimmung fast nichts mehr aus den Acten erhellt. Nur so viel ist zu ersehen, daß in alter Zeit aus den Zinsen drei Waisenkinder von der Hausmutter des Heiligen-Geist-Hospitales zu verpflegen waren.

Eine Erwähnung der Waisenkinder in den vielen geistlichen

Stiftungen, die im Mittelalter zu Berlin errichtet wurden, ist nicht überliefert. Wohl aber pflegten die Brüderschaften und die Zünfte, in welche sich die Handwerksmeister abschlossen, für Wittwen und Waisen ihrer verstorbenen Mitglieder zu sorgen. Eine geregelte Armenpflege im heutigen Sinne war überhaupt damals nicht vorhanden. Anstatt dessen findet sich das als Regel, was heute von der Verwaltung bekämpft und von den Gerichten bestraft wird: das Betteln. Für die grauen und schwarzen Mönche in Berlin war das nicht bloß von der Kirche erlaubt, sondern es galt als Ehre und Beruf. Der Spruch der Minoriten hieß:

„Der Minorit soll nit studier,
Der Bettelsack ist seine Zier."

Almosensammeln ist unser Erbe, hatte ihnen der heilige Franciskus vorgeschrieben, ist die Gerechtigkeit, die uns Christus erworben, es ist unsere königliche Würde. Keiner schäme sich zu betteln, ihr müßt dreist fordern.

Nach dem Vorbilde der damals höchsten Autorität bettelte denn auch frisch und frei, was sonst Bedarf hatte. Ja, das Betteln wurde privilegirt. Bürger, die ihre Habe durch Feuersbrunst verloren hatten, erhielten einen förmlichen Schein von ihrer Stadtbehörde, um im Lande auf den Brand zu betteln, und den Waisenkindern scheint schon in alter Zeit der Vorzug gegönnt zu sein, daß sie bei Hochzeitsschmäusen erscheinen und Gaben einsammeln konnten. In dem Bestätigungsbriefe der Berliner Kalands-Brüderschaft oder Elendsgilde sagt der Bischof von Brandenburg 1344, viele heimathlose und schwache Priester hielten sich ohne Unterhalt, Obdach und fast von aller menschlichen Hülfe verlassen auf den Kirchhöfen von Berlin und Kölln auf, wo sie vor Hunger, Durst und Kälte fast umkämen. Auch sonst wird uns berichtet, daß fahrende Schüler und Arme auf diesen Kirchhöfen ihren Wohnplatz aufschlugen. Man dürfte

kaum fehlgreifen, wenn man die große Menge der damaligen Berliner Waisenkinder des Nachts auf dem Nicolaikirchhof aufsucht, wie sie sich im Grase der Gräber zum Schlafen kauern, und bei Tage auf den kothigen Straßen, wie sie den Mönchen, Greisen und armen Weibern den Rang im Betteln abzulaufen suchen. Es wird mit diesen Kindern in Berlin nicht viel anders gewesen sein, als mit denen zu Homer's Zeit, die der Dichter so rührend beschreibt:

Siehe, der Tag der Verwaisung beraubt ein Kind der Gespielen;
Immer senkt es die Augen beschämt mit Thränen im Antlitz.
Darbend geht das Kindlein umher zu den Freunden des Vaters,
Fleht und faßt den einen am Rock, den andern am Mantel;
Aber erbarmt sich einer, der reicht ihm das Schälchen ein wenig,
Daß er die Lippen ihm netz' und nicht den Gaumen ihm netze.
Oft verstößt es vom Schmaus' ein Kind noch blühender Aeltern,
Das mit Fäusten es schlägt und mit kränkenden Worten es anfährt:
Hebe Dich weg! Dein Vater ist nicht bei unserem Gastmahl! —
Weinend geht von dannen das Kind . . .

Mit der Reformation ist eine bessere Ordnung in das Berliner Armenwesen gekommen. Schon der Visitationsrezeß vom 15. August 1540, betreffend die neue Einrichtung des evangelischen Gottesdienstes in Berlin, nimmt sich der Sache an, namentlich durch Feststellung einer allgemeinen Armenkasse, des s. g. Gemeinen Kastens. „Es soll", heißt es, „der Rath den Gemeinen Kasten mit etlichen geschickten Vorstehern versorgen, die jeden Feiertag in der Kirche mit dem Säcklein umgehen und der gemeinen Armuth zu Gute bitten sollen." Auch mehrere geistliche Stiftungen, namentlich Altarlehen, fielen dieser Armenkasse anheim, die nun bis 1695 den Mittelpunkt der öffentlichen Armenpflege bildete.

Daneben spendete der Magistrat außerordentliche Gaben für Arme und Nothleidende, und hier finden wir auch die Waisen ausdrücklich erwähnt. Im Jahre 1555 weisen die Rechnungen der Kämmereikasse 7 Findlinge und Waisen auf, die

meist zu 2 Gulden pro Vierteljahr in Pflege ausgethan wurden. 1569 erhielt Frau Barbara 6 Gulden für das Säugen eines gefundenen Kindes. 1571 wird für ein Waisenkind außer 6 Gulden noch 1 Scheffel Roggen bewilligt. Nach und nach findet sich auch freie Bekleidung erwähnt, und selbst der pädagogische Theil der Waisenpflege ist in einem Rechnungsposten von 1574 nachgewiesen, wo 1 Groschen 6½ Pfennige für ein A B C-Büchlein verzeichnet stehen. Wo die Kinder untergebracht wurden, ist selten erwähnt. Zuweilen werden Gerichts- und Raths-Diener genannt, welchen auch Gefangene und Bettler zur Aufbewahrung übergeben zu werden pflegten.

Uebrigens war die Bettelei mit dem Visitationsrezeß und der Einrichtung des Gemeinen Kastens noch keineswegs abgeschafft. Nur den „starken, faulen" Bettlern sollte das Betteln untersagt und die fremden sollten aus der Stadt verwiesen werden. Für die übrigen wurden die, schon 1486 verordneten, Bettelzeichen bewilligt, die sie zur Legitimation am Hut oder an dem, aus grober Leinwand gefertigten Schleier zu tragen hatten. Eins vom Jahre 1587, dessen Abbildung erhalten ist, zeigte, von Messingblech geprägt, in der Mitte den nach rechts schreitenden Bären[1]) mit dem Halsbande und trug die Umschrift: Gebet den Armen zu Berlin.

Fast alle 5 Jahre mußten neue Edicte wider die fremden Bettler und Landstreicher, Pracher, Landsknechte und losen Buben erlassen werden. 1596 stellte der Rath von Berlin und Cölln eine neue umfassendere Bettel- und Armen-Ordnung fest, deren Vorschriften ein ganzes Jahrhundert hindurch wesentlich maßgebend blieben. Hierin wird auch der Waisen- und anderer armer und verlassener Kinder gedacht. Die Mägdlein sollen zur Weibsarbeit, insonderheit zum Spinnen, Nähen und Wirken angehalten, und wenn sie stark genug geworden, für Kindermägdlein in der Stadt oder auf den Dörfern vermiethet

werden. Den Knaben sollen die Vorsteher des Armenkastens die Fibeln und andere Bücher ankaufen, und hernach, wenn sie beten lernen, sollen sie in die Currende eingenommen werden. Diese Currendeknaben, heißt es weiter, sollen auf den Gassen nach der gewöhnlichen Ordnung die Responsoria, auch deutsche Psalmen, von 10—11 Uhr singen, das Brot in Körben, das Geld in verschlossenen Büchsen sammeln, welches ihnen monatlich distribuirt werden soll. Zu dem, was sie in den Körben bekommen, ist aus dem Einkommen der Schulen wöchentlich Brot zuzulegen. Auch Mittwochs Nachmittags, wenn sie in den Schulen veniam haben, dürfen sie auf den Gassen und vor den Thüren figural singen. Das eingesammelte Geld wird vom Rector distribuirt oder zum Ankauf von Büchern und Papier verwendet. So soll auch, wird ferner bestimmt, denselben Schülern, so in der Cantorei sind, insonderheit zugelassen sein, auf Hochzeiten, nach Gelegenheit der Hochzeitsgäste, in jedem Gemach, da Mannspersonen sitzen, ein Stück oder vier zu singen, und was sie an Gelde erhalten, in die Büchsen zu stecken, und wenn sie ausgesungen, wieder davon eilen, daß sie desto zeitiger wieder in die Schule kommen und ihres Studiums warten können, nicht aber, wie oft geschieht, in den Hochzeiten bleiben, sich voll saufen, auch wohl neben anderen gebetenen Gästen tanzen und andere Ueppigkeiten treiben. Welche solches thun, sollen vom Herrn Rectore nicht allein darum castigiret werden, sondern auch ihres Antheils am ersungenen Gelde verlustig gehen.

Die Verordnung erwähnt sodann der armen Schüler, „so keine Herberge haben", und weist die Bettelvoigte und Todtengräber an, die Mägdlein und Jungen, welche nicht in die Schule gehen, und vor den Thüren liegen und betteln, wegzujagen, und da sie sich nicht packen wollen, mit den Peitschen, die ihnen die Räthe geben werden, abzutreiben. Gebrechliche

Kinder sollen ein Bettelzeichen erhalten, vorn an der Brust auf ihre Mäntel zu heften, auf daß sie Sonntags von 10 Uhr an, wenn die Predigt aus ist, bis 12 Uhr, in der Woche aber Dienstags und Donnerstags auch um die Zeit, und keine andere Tage mehr, vor den Thüren Almosen erbitten dürfen.

Man sieht, das ist noch immer, selbst für die Kinder, die organisirte Bettelei. Auch die Currende ist nichts anderes. Dies kann nicht Wunder nehmen für das 16. und 17. Jahrhundert. Eher wird man sich verwundern dürfen, daß es Leute giebt, die noch heute den Spuk der blassen, frierenden, plärrenden Currendeknaben uns auf die Höfe treiben.

Der große Churfürst machte vergebliche Versuche, das Berliner Armenwesen zu verbessern. Der dreißigjährige Krieg hatte die Bevölkerung von 12,000 Einwohner auf 6000 ruinirte, physisch und moralisch ausgemergelte Wesen heruntergebracht. Nach 1670 betrug die Zahl nur 8150, stieg aber dann schnell bis zum Jahre 1690 auf 21,500. Auch Wohlstand und Energie kehrten allmählig zurück, und so konnte Churfürst Friedrich III., der nachherige erste König, eine neue Organisation des Berliner Armenhauses durchsetzen. Er schuf 1695 für die vereinten Städte Berlin, Kölln, Friedrichswerder, Dorotheen- und Friedrichsstadt eine neue Armenkasse, die noch heute unter dem Namen „Haupt-Armen-Kasse" besteht. 1699 ernannte er eine ständige Armen-Behörde unter Direction der Staatsminister, woraus das nachmalige Armen-Directorium und die heutige Armen-Direction hervorgegangen ist. Und über dem Eingang des großen Waisenhauses in der Stralauerstraße lesen wir noch jetzt die Inschrift: „Das große Friedrichs-Hospital, unter der gesegneten Regierung Friderici primi, König in Preußen u. s. w. gestiftet und erbaut 1702." Der Name zeigt, daß das Gebäude, welches mit Kirche, Hinter- und Nebengebäuden 1727 vollendet wurde, anfänglich nicht ausschließlich für Waisenkinder bestimmt

war. Es sollten vielmehr auch Invalide, Arme, Bettler, Kranke, Gebrechliche, Krüppel und Preßhafte dort aufgenommen werden, nicht zu vergessen die Arbeitsscheuen und Geisteskranken. Von diesen heißt es in einem Schreiben der Armen-Deputirten von 1699: „wir haben keinen Ort in allen hiesigen Residenzien, in welchem wir die Faulen, starken Bettler zur Arbeit anhalten können, viel weniger wissen wir, wohin wir die irren und wahnsinnigen Leute, welche öfters zum häßlichen Spectakel auf der Straße herumlaufen, bringen und sie verwahren sollen." Das Gebäude war also Waisen-, Kranken-, Arbeits- und Irrenhaus zu gleicher Zeit. Auch können, heißt es in der Hausordnung von 1702, Eltern ihre Kinder zur Züchtigung dem Armenhause übergeben, welche dann auf ihre Unkosten erhalten, und nach befundenen Umständen entweder apart in der Stille gehalten, oder an einen Kloß geschlossen werden, mit welchem sie bei den anderen Waisen in die Schule, zur Arbeit und zum Essen gehen müssen.

Auf das Wort Arbeit ist übrigens hier ein stärkerer Ton zu legen, als auf Schule und Essen. Mit beiden letzteren Dingen ging man sparsam um. Die Kinder müssen verdienen und sich erhalten helfen. Sie stehen den größten Theil des Tages unter den zu ihrer Beschäftigung angenommenen Rasch- und Strumpfmachern, die sie streng zur Arbeit anhalten müssen. Von Erholungsstunden ist sehr wenig die Rede. Das Haus war für die Kinder mehr eine Arbeitsstätte, als ein Erziehungshaus. Während nach heutigen Begriffen neben den Beamten nur für 300 Kinder darin Platz wäre, erreichte die Zahl der Bewohner schon 1728 die Höhe von 608. Es steht fest, daß damals je 2 Kinder in einem Bette zusammen schlafen mußten. Die Zahl der Kranken stieg im Hause auf 22%, und es starben in dem Einen Jahre dort 102 Personen. 1717 waren unter 176 Waisenkindern, die in jener gemischten Gesellschaft aufbe-

wahrt wurden, 134 Soldatenkinder. 1719 stellten die Commissarien vor, daß das Haus mit diesen fast gänzlich angefüllt würde. Aber der Soldatenkönig Friedrich Wilhelm I. antwortete höchsteigenhändig: „Sie sollen unterhalten 300 Soldatenkinder; fourniturен, nämlich Betten und Bettgestelle, Kleidung, Haus- und Tischgeräth für so viel Kinder sollen sie machen lassen. Ich bezahle. Die Kost soll's Hospital bezahlen." Und im nächsten Jahre schrieb er: „Ich hoffe mit der Zeit 500 Kinder zusammen zu kriegen. Das Geld wird mir der liebe Gott bescheeren."

Die Kassenrechnungen ergaben übrigens, daß von Anfang an neben der Anstalts-Pflege auch Kost-Erziehung der Waisen bestand. Schon sofort nach Stiftung der neuen Armenkasse, 1696, wurden 26 bürgerliche und 17 Soldatenwaisen bei „guten Leuten" verdungen, und nachdem 1701 das Waisenhaus 98 Kinder aufgenommen hatte, blieben noch 32, die jüngsten, in Kost. Bald gewährte man auch armen Wittwen auf ihre Kinder aus der Armen-Kasse ein regelmäßiges Pflegegeld.

Schon vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden nach und nach die Irren, Arbeitsscheuen, Kranken, in andere, neu gegründete Anstalten untergebracht. Gegen Ende des Jahrhunderts starben die letzten armen alte Leute aus, die neben den Waisenkindern im Friedrichs-Hospital Aufnahme gefunden hatten. Von jetzt an war das Haus ausschließlich Waisenhaus (und hieß auch ausschließlich so), bis 1859 die Communalbehörden die Waisenanstalt nach Rummelsburg verlegten. Nun ward der größere Theil des Gebäudes den Hospitaliten des Arbeitshauses eingeräumt. In dem anderen blieb, neben Beamtenwohnungen und den Bureaux für die Waisenverwaltung, das s. g. Depôt, bestimmte Lokalitäten, die zur ersten vorläufigen Aufnahme sämmtlicher der städtischen Waisenpflege anheimfallender Kinder dienen.

Die Rummelsburger Anstalt liegt südöstlich von Berlin,

nur 20 bis 30 Minuten vom Stralauer oder Frankfurter Thore entfernt. Frisch und freundlich erheben sich ihre Häuser zwischen Buschwerk und Bäumen, Gartenland und Rasenplätzen. Grünes Ufer am blauen Rummelsburger See; drüben Spreeinseln und die bekannten und vielbesuchten Dörfer Stralau und Treptow; im Osten die große Haide, die sich bis zur Stadt Köpenick hinzieht.

Die Anstalt, nur durch eine niedrige Hecke begrenzt, ist von allen Seiten frei zugänglich. Auf den ersten Blick glaubt man, ein Terrain vor sich zu haben, auf dem eine Colonie Sommerhäuser angesiedelt ist. In der Mitte dieser Häuser erhebt sich das Hauptgebäude, in welchem die Kirche, der Saal für Feierlichkeiten, und die Wohnungen für den Director, den Arzt, den Prediger und den Hausvater befindlich sind. Außerdem haben die Mädchen der Wirthschaftsabtheilung dort ihren Schlaf- und Arbeitssaal. Nach dem Willen der Communalbehörden werden nämlich die Rummelsburger Mädchen nicht schon mit 14, sondern erst mit 15 Jahren entlassen. Das letzte Jahr wird, neben Unterricht in zweien Klassen, dazu verwendet, sie in allen Hausarbeiten und im Kinderwarten zu üben. Zu Letzterem bietet sich reiche Gelegenheit durch die „Kinderstube", welche, im nächstgrößten Gebäude befindlich, die Kinder bis zum schulpflichtigen Alter enthält. In demselben Gebäude liegt die Küche, die Waschküche, das Lazareth, die Station für chronisch kranke Kinder, das Badezimmer (für den Winter) und der Maschinenraum zur Bereitung des Dampfes und warmen Wassers für die Küchen und die Bäder. Die Häuser für die Kinder sind für Familien von je 50 eingerichtet, die unter einem Erzieher oder einer Erzieherin und deren Gehülfen oder Gehülfinnen stehen. 5 Knaben- und 2 Mädchen-Häuser existiren. Die Knaben werden in 5, die Mädchen in 2 subordinirten Klassen unterrichtet. Für den Turnunterricht bestehen Turnplatz

im Freien und Turnhalle. Am See sind die Einrichtungen zum Schwimmunterricht für die Knaben, sowie ein Badehaus für die Mädchen vorhanden. Der große Rasenplatz, den die Häuser umkränzen, dient zum Spielplatz an Sommerabenden. Hier tummelt sich dann Alles, was in der Anstalt laufen kann, vom Director bis zu den kleinsten Insassen der Kinderstube.

Pädagogen und Menschenfreunde haben viel gegen die Waisenhäuser geeifert. Am Heftigsten ist dieser Kampf gegen Ende des vorigen Jahrhunderts geführt worden. „Bei aller guten Aufsicht und Einrichtung", sagt Meißner, „sind die Waisenhäuser Mördergruben. Sie taugen sammt und sonders nichts und haben kein anderes Verdienst, als daß sie ein Häuflein Kinder nicht verhungern lassen." Noch schärfer zieht der bekannte Salzmann zu Felde: „Waisenhäuser, wo arme älternlose Kinder auf Kosten des Staates erzogen werden sollen; — aber, mein Gott, welche Häuser, welche Erziehung! Eher wollte ich den Knaben der nächsten Zigeunerhorde anvertrauen. Wenn ich sie sehe, diese armen verlassenen Waisen, wie sie alle Jahre einmal an die Sonne getrieben werden, von einem barbarischen Kerl begleitet, den der Staat aus einem untauglichen Livrée-Bedienten zum Vater der Kinder des gemeinen Wesens gemacht hat; wenn ich sie sehe, diese kalkweißen, ausgezehrten Gerippe, einer Heerde Negersclaven ähnlich, die einem Europäischen Menschenmäkler zugeschleppt wird, — o, so blutet mir das Herz, und alle Lobpreisungen auf unsere Aufklärung kommen mir wie giftige Satyren vor. — Ein ganzes Heerdchen von Kindern sah ich da, deren Versorger schon im Grabe moderten, die hier sollten versorgt werden, und doch so schlecht versorgt waren. Alle sahen bleich aus wie die Leichen, hatten matte, triefende Augen, kein Zug von Munterkeit war an ihnen sichtbar; einige hatten verwachsene Füße, andere verwachsene Hände. Die Stube war schwarz vom Oeldampf, und an den

Wänden flossen die Ausdünstungen herab, die diese Elenden von sich gaben. Sie waren auf ihre Arbeit so erpicht, daß unsere Gegenwart sie gar nicht störte, und alle ihre Arbeit war Spinnen! Mein Herz hätte springen mögen, wie ich sah, daß so viele Keime, die der Schöpfer gepflanzt, zerknickt, und diese Elenden in eine so schreckliche Lage versetzt werden, daß sie an Leib und Geist gebrechlich und klein werden müssen. Unterdessen daß andere Kinder springen, laufen, scherzen und in der Natur sich einen Schatz von Kenntnissen sammeln, sind diese Elenden an das Rad gefesselt, und der einzige Gegenstand ihrer Betrachtung ist — die Spindel. Jetzt schlug es elf. Der Informator gab das Zeichen zum Gebet. Sogleich standen sie alle auf und sangen ein Lied, wovon ich folgende Strophen behalten habe: Du schnöde Tochter Babylon zerbrochen und zerstört, wohl dem, der deine Kinder klein erfaßt und schlägt an einen Stein, damit dein werd' vergessen."

In Lübeck, Bremen und Hamburg wählte man zu jenen Zeiten meist einen alten Schiffer zum Erzieher und Aufseher der Waisen, der verarmt oder des Seelebens müde war; in Eichstädt 1785 den Kutscher eines Domherren; in Nürnberg wurde ein patrizisches Fräulein zur Dirigentin des Waisenhauses gemacht, um ihr eine Versorgung zu geben und sie in ihrem einsamen Stande zu trösten; in Hamburg ernannte man 1725 zu der Stelle sogar einen Züchtling, nachdem der Lehrer wegen zu kärglicher Besoldung davon gelaufen war.

Ueberall mußten, wie schon angedeutet, die Waisenkinder zum Profit der Anstalt arbeiten, in Potsdam beispielsweise 7, 8, 9 Stunden täglich. Man wirthschaftete mit den Kinderkräften unkluger als der Bauer mit den Pferden, der doch die jungen Thiere auswachsen läßt, ehe er sie einspannt. Selbst aus den Gesängen der Kinder wußten die Anstalten für sich Geld zu machen, indem sie den Glauben benutzten, daß solches

Singen der Waisenkinder Leibes- und Geisteskrankheiten heilen könne. So findet sich in den Rechnungen des Nordhäuser Waisenhauses: „2 Groschen, hiermit ersuche ich Gott, mir doch dasjenige zu verleihen, worum ich so oft bete, 2 Gesänge; ½ Laubthaler wegen einer Jungfrau, die verläumdet worden, 7 Gesänge; 4 Groschen für einen Mann mit bösen Augen; 1 Groschen um Befreiung von Zahnweh; 8 Groschen daß Gott dem Geber den heiligen Geist und Glauben schenke."

Bei der Erziehung trat der Schul-Unterricht sehr in den Hintergrund. Desto sorgfältiger finden wir die Straf- und Zuchtmittel vorgesehen. Eine Verordnung von Frankfurt a. M. besagt: da die Knaben die bisherige Züchtigung mit der Karbatsche nichts achteten, sei beschlossen, sie mit Fußschellen zu schließen und mit Wasser und Brot auf einige Zeit zu speisen. Wo dies nicht half, kamen noch schärfere Mittel in Anwendung. „Eine Zuchtbank, dadurch der Züchtling Kopf und Arme stecken und also geschlossen werden kann, um solchergestalt gestrichen zu werden. Item, ein hoher Stock, daran der Zögling angebunden und gestrichen wird. Item, ein Bärenkasten, mit eitel scharfen Ecken, darinnen man nicht bequemlich stehen, liegen noch sitzen kann. Item, dunkle Gefängnisse unter der Erden, eins ärger als das andere."

Die Zeit ist längst vorüber, wo man nicht wußte, ob man die Züchtlinge im Waisenhaus, oder die Waisen im Zuchthause suchen sollte. Solche Kummer- und Hunger-Anstalt, wie Salzmann sie beschreibt, wird heute in ganz Deutschland nicht mehr zu finden sein. Auch in Rummelsburg sucht man vergebens „kalkweiße, ausgezehrte Gerippe, Spinnräder und Bärenkasten." Im vorigen Sommer sagte ein Knabe: „ach, Herr Director, wie danke ich doch dem lieben Gott, daß ich keinen Vater und keine Mutter mehr habe." Daß die Kinder in Rummelsburg nicht verzärtelt und verwöhnt werden, versteht sich von selbst;

aber ebenso versteht sich, daß man sie nicht zum Zwecke des Gelderwerbes arbeiten läßt. Die Kosten der Stadtkasse berechnen sich pro Kind und Jahr auf 115 Thaler.

Wo kommt nun das Material her, das die Rummelsburger Anstalt in Arbeit nimmt? In dem Stadtviertel, wo die Webstühle klappern, in der Gollnow- oder Weberstraße oder im Grünen Weg, wo längst kein Grün mehr zu sehen ist, wohnt im Hinterhause drei Treppen hoch der Raschmachergesell mit seiner Familie. Der Vater geht Morgens früh auf Arbeit, die Mutter auf Aufwartestellen und zum Waschen, und der Junge nimmt seine „Schrippe“ [2]) und geht zum Rinnstein. Der Rinnstein ist Alles, was Natur und Kunst ihm bieten. Am Rinnstein findet er im Frühjahr die „Kuten“ [3]), um „Murmel“ zu spielen mit seinen barfüßigen Kameraden, im Rinnsteinrand pflanzt er die Erbse ein, die er seiner Mutter abgebettelt, in den Rinnstein baumelt er die Füße, wenn ein Gewitterregen entlang strömt, durch die Rinnsteinbrücke läßt er die Eierschale schwimmen, die er in der trüben Fluth gefischt hat, im Rinnstein gründelt er nach dem Dreier [4]), den einem Gerüchte nach die Köchin aus dem Vorderhause hat hinein fallen lassen, auf dem Rinnstein macht er sich die Schlitterbahn zurecht, wenn ihm eines Wintermorgens die anderen Jungen entgegen rufen: es hält! es hält! Aber eines Tages kommt ein großer Junge mit einem leinenen Sack voll grasgrüner Aepfel und Birnen. Er erzählt von der Prenzlauer Chaussee, wo das Alles an den Obstbäumen wächst, wo man bloß zu schütteln braucht, aber wo auch ein Wächter postirt ist, der furchtbar zuschlägt, wenn er einen Jungen faßt. Dem hungrigen Sohne des Raschmachergesellen wässert der Mund und das Vagabondiren geht an. Da sagt eines Tages der Vater: „Mutter, wir werden alt und quälen uns, und der Junge läuft müssig herum; er soll mit verdienen; er soll auf den Rollwagen.“ Hier vertritt der Knabe fortan für 1 Silbergroschen täg-

lich die Stelle des Hundes. In Hitze und Kälte, in Regen und Sonnenschein sitzt er hier zwischen Kisten und Fässern seinen Tag ab, unter dem souverainen Regimente des Rollknechtes, der den Wagen dirigirt und bald ein Stück Butterbrot austheilt, bald Prügel, wie es ihm seine Gemüthsstimmung heißt. Eines Abends kann der Junge nicht einschlafen, weil die Mutter so sehr hustet. Der Vater sagt, sie hat sich zu viel gethan bei der letzten Wäsche. Aber morgen Nacht ist wieder Wäsche. Darauf hustet die Mutter noch schlimmer; sie bleibt im Bette liegen, und nach 8 Tagen ist es mit ihr aus. Von da ab kommt der Vater später nach Hause, als sonst. Oft hört ihn der Junge vor sich hin murmeln, und ein Mal sieht er ihn taumeln, ehe er sich in's Bett wirft. Dem Jungen bangt's vor seinem Vater. Die Kammer riecht nach Branntwein, wenn er kommt. Eines Nachts findet er sich gar nicht ein. Er ist unterwegs gefallen und hat sich den Kopf zerschlagen, und nach 3 Tagen sagt ein Nachbar: er liegt in der Charité und er soll auch schon todt sein. Der Junge läuft hin und erfährt, es ist richtig. Er läuft zur Nachbarsfrau. „Futtern können wir Dich nicht, August, so gern wir möchten; wir werden selber nicht satt. Frage beim Kaufmann, wo der Armen-Director [5]) wohnt, dann kommst Du in's Waisenhaus."

Aehnliche Vorstudien des Lebens haben die meisten Kinder gemacht, die nach Rummelsburg kommen; manche noch weit schlimmere; nicht bloß im Dunkel der Gollnowstraße und Hirtengasse, sondern unter den Augen des „gebildeten" Publikums, in den Horden Jungen, die einem „Pietsch" [6]) nachlaufen und so schrillend pfeifen können, und am Schloße, wo uns die kleinen Mädchen zum lieben Weihnachtsfeste Abends aus den Ecken entgegenrufen: einen Dreier das Schäfchen. — Der Knabe G. war 9 Jahr alt, als er der Anstalt übergeben ward, und hatte bis dahin nur seiner einäugigen und lahmen Mutter

Lumpen sammeln geholfen. Zuerst spielte er den Schwerhörigen und wußte eine lange Geschichte von der Entstehung dieses Fehlers zu erzählen. Auch nachdem er hierbei entlarvt war, sprach er nie ein wahres Wort. Er aß und geberdete sich wie ein Thier; Nachts schlich er sich aus dem Hause, um rohe Kartoffeln und Kohlrübenschalen zu verschlingen, die er draußen vergraben hatte. „Unreinlich und gefräßig, sagt der Bericht der Direction, ist er ganz wie ein Affe. Diesem Thiere gleicht er auch an possenhafter Frechheit, sobald man irgend in mildem Tone zu ihm spricht. Es wurde auch der Versuch gemacht, ihn einem ernsten und zuverlässigen Knaben zur beständigen Beachtung beizugeben; aber diesen wußte er fortwährend zu überlisten. Er stiehlt, wo und wie er kann." — Auch über die Mutter wird geklagt. Sie kam härtnäckig in die Anstalt und lärmte und zankte mit den Erziehern, weil diese nicht zugeben wollten, daß sie ein Geheimmittel bei dem Knaben in Anwendung brächte. Sie behauptete nämlich, bei Gelegenheit seiner Taufe habe einer der Pathen in den Schmutz getreten. Hiervon stamme die Unreinlichkeit des Knaben her, die sie nun vermittelst irgend einer Manipulation mit einem Schweineschwanze curiren wollte. — Fünf Jahre nachher wird G. confirmirt entlassen. Er hat es bis zur 3. Klasse gebracht, und sein Abgangs-Zeugniß lautet durchgängig gut. Er bildet, sagt die Direction dabei, ein erfreuliches Beispiel, wie aus einem ganz verthierten, unsäglich lasterhaften Kinde unter gehöriger Zucht und Pflege ein ordentlicher, verständiger und brauchbarer Mensch werden kann. Er sollte zu einem Klempner in die Lehre kommen, aber hier war noch eine eigenthümliche Schwierigkeit zu überwinden. Der Contract mußte mit dem Vormunde abgeschlossen werden, den der Meister erst nach vielen Bemühungen ermitteln konnte. Er fand ihn endlich, wie er berichtet, im s. g. Todtschlag bei der Jungfernhaide, auf einem

Heuboden logirend. Zum Herunterkommen war er nicht zu bewegen, und noch entschiedener lehnte er jeden Gang nach der Stadt ab, da er weder Rock, noch Weste, noch Stiefel besitze, und sich so in der Stadt nicht könne sehen lassen. So war der Vormund des Knaben G. beschaffen, der nun schleunigst durch einen andern ersetzt wurde. —

Der Schuhmachergesell D. war schon lange vor seinem Tode ein verlorner Mann. Krank und arbeitsscheu schleppte er sich als Bettler umher. Seine beiden Töchter nahm er mit sich von Dachkammer zu Dachkammer, und wenn er exmittirt wurde, in den Friedrichshain unter's Gebüsch. Ein Mal vergaß er sie Morgens in einem Kartoffelfelde. Als er gestorben war, kamen sie in's Waisenhaus, und nun findet sich auch eine Nachricht über die Mutter vor. Der Vormund schreibt: „Diese Mädchen sind so frech und ausgeartet, daß es schwer halten wird, eine Aenderung in ihnen hervorzubringen, ganz wie die selige Mutter." In dem Abgangszeugniß der ältesten heißt es denn auch: „In ihrem äußeren Verhalten gegen ihre Vorgesetzten ist sie freundlich und bescheiden, aber in dem Verkehr mit ihren Mitschwestern zänkisch und unverträglich. Durch ihre Leistungen bei der Arbeit hat sie sich meist immer Unzufriedenheit zugezogen; sie ist nachlässig und träge. Ihre bisherige Führung läßt für ihr künftiges Leben wenig Gutes hoffen." — Die Rummelsburger Anstalt sucht mit den entlassenen Kindern, namentlich den Mädchen, die Verbindung möglichst aufrecht zu erhalten. Des Sonntags Nachmittags und Abends wartet ihrer eine freundliche Aufnahme mit einfacher Bewirthung, und die Erzieherinnen gehen ihnen nach, um bei den Dienstherrschaften über ihre Führung Erkundigung einzuziehen. Schon der erste Bericht über das Mädchen D. erzählte von Schwindeleien, Nachlässigkeit und Rohheit. Im nächsten heißt es, sie habe den Dienst schon 5 Mal gewechselt; sie sei grob und

stehle. Am längsten hatte sie es bei einer Familie ausgehalten, die ein wanderndes Leben führte und auf den Dörfern Theater-Vorstellungen gab. Die Waisenverwaltung versuchte einzuschreiten. Aber es ergab sich, daß das Mädchen schon auf der untersten Stufe der Schamlosigkeit angelangt war. Desto sorgsamer ward nun in Rummelsburg die jüngere Schwester in Acht genommen. Es fehlte nicht an Ermahnungen, Anleitungen und genauester Aufsicht. Das Abgangszeugniß lautet im Ganzen günstig, indessen heißt es doch am Schlusse: „sie muß aber zuverlässiger werden, wo sie sich selbst überlassen ist.“ Als sie entlassen ward, kam sie zu der besten und gewissenhaftesten Herrschaft, die man aussuchen konnte. Diese war nach dem ersten Berichte der Erzieherin in jeder Hinsicht mit dem Mädchen zufrieden. Der zweite Bericht spricht schon von großem Leichtsinn und lobt die gewissenhafte Ueberwachung von Seiten der Herrschaft. Am Schluße heißt es: „die D. scheint dies aber nicht mit dem Gefühle der Dankbarkeit anzuerkennen, sondern mehr als einen lästigen Zwang zu betrachten, den sie leider vielleicht bald von sich abschütteln wird.“ Zu einem dritten Berichte ist es nicht gekommen. Einen Monat nach dem zweiten, im vorigen November, war die Lebensgeschichte des Waisenmädchens zu Ende. Sie hatte eine mehrtägige Abwesenheit ihrer Herrschaft benutzt, um Schwindeleien zu verüben und sich in liederliche Vergnügungen zu stürzen. Dann trank sie Schwefelsäure. Bevor sie starb, gab sie als Grund an: „ich habe mich geschämt.“ Da lag nun im Krankenhause starr und todt, was die Waisen-Anstalt der Stadt Berlin mit besonderer Sorge an Leib und Seele hatte pflegen, bilden und hüten wollen. Von Ernst und Milde, Ermahnung und Lob keine Frucht als Verirrung, Verzweiflung und Selbstmord. Und doch noch eine Frucht bei dieser Schwester. Wer da will, kann

sie herausschälen aus den vier Worten: „ich habe mich geschämt.“ —

Der Waisenknabe M. hat seinem Pflegevater, dem Kossäthen S. in einem Dorfe bei Storkow, das Haus über dem Kopf angesteckt. Mit dieser Nachricht bringt man ihn in's Depôt zurück. Ein frischer hübscher Junge, jeder Zug im Gesicht Biederkeit, Offenheit und Wahrheit, nur sieht er etwas einfach aus. Er spricht auch so, als wenn sein Verstand in der Entwicklung zurückgeblieben wäre. Allgemeines Mitleid, als ihn das Gericht zu 8 Tagen Gefängniß verurtheilt. Er hat unzweifelhaft im kindischen Triebe gehandelt, obwohl allerdings festgestellt worden, daß er schon einmal Brand gestiftet. Der Prediger des Ortes ergeht sich in längeren psychologischen Erörterungen darüber. „Ich kann,“ sagt er, „mich des Gedankens nicht erwehren, daß M. vielleicht eine That bekenne, die er doch nicht begangen hat.“ Die Verwaltung schreibt auch hierhin und dorthin. Sie erbietet sich, in ihren Räumen ein Gefängniß herzurichten, damit der arme Knabe mit der Gemeinschaft wirklicher Verbrecher verschont bleibe. Das Gericht kann nicht darauf eingehen. Der Knabe büßt die Strafe ab und kommt dann nach Rummelsburg, damit er's nun recht gut habe. Er sieht noch immer so durch und durch einfach und unschuldsvoll aus; ein Märtyrer der Gesetze, eine Art Opfer der Justiz. Er wird, wie im Depôt, so auch in Rummelsburg recht liebevoll empfangen. Das ist im Juli 1865. Im October berichtet die Direction: „Der Knabe M. erweist sich mehr und mehr als ein gefährliches Subject. Er verübt allerlei kleine Diebstähle und Betrügereien. Das Bedenklichste aber ist, daß er dabei viel Geschick und Schlauheit entwickelt, daß er namentlich bei Untersuchungen wider ihn durch eine ehrliche Miene, durch den Anschein eines sehr biederen Wesens, durch schlau berechnete Winkelzüge, ja durch kunstfertige Manipulationen zu ent-

rinnen sucht. Es ist eine gewisse Gaunervirtuosität in ihm, wenigstens eine entschiedene Anlage dazu. Ein solcher Knabe ist im Stande, auch bei aller Achtsamkeit auf ihn, die Seelen anderer Kinder zu vergiften. Es wird daher beantragt, ihn in einer Besserungs-Anstalt unterzubringen." Der Zufall wollte es, daß damals in solchen Anstalten kein Platz zu erhalten war. Als dies endlich, nach Jahresfrist, ermöglicht wurde, erklärte die Direction, der Knabe sei wegen ausgezeichneter Leistungen in der Schule schon zu Ostern prämiirt worden. „Bereits seit längerer Zeit hat er sich auch ganz untadelig, ja lobenswerth geführt. Die Androhung, daß er aus der hiesigen Anstalt entfernt werden würde, scheint einen tiefen und heilsamen Eindruck auf ihn gemacht zu haben. Gefahrbringend für andere Kinder ist er in keiner Weise mehr."

Ob diese Besserung von Dauer sein wird, muß die Zeit lehren. Manche Rummelsburger Kinder haben ein zwiefaches Gesicht, ein Anstalts-Gesicht und ein anderes. In allen steckt eine tiefgewurzelte Hinneigung zu dem Proletarierthum ihrer frühesten Kindheit. Die Strolche, die bei Rummelsburg vorüber landstreichen, kommen gern in die Anstalt, um zu betteln. Sie denken, wo für so Viele gekocht wird, können sie sich auch auf Regiments-Unkosten satt essen. Hinausgewiesen, lauern sie hinter der Hecke im Graben, und dann kommen die Kinder heimlich und theilen mit ihnen ihr Brod und ihr Salz. Ist das Mitleid? Gewiß; zugleich aber auch eine alte Erinnerung: so hat mein Vater ausgesehen, oder mein Großvater oder mein Onkel, der uns mit in die Haide nahm und so gerne „Kümmel" trank.

Fragt man nach dem Systeme, welches bei der Rummelsburger Erziehung herrscht, so weiß ich keinen Namen zu nennen. Vielleicht wird, was es ist, deutlicher, wenn ich sage, was es nicht ist. Einem geistlichen Würdenträger klagte eine

Wittwe, wie schwer ihr nach des Mannes Tode die Verantwortlichkeit für die Erziehung ihrer Kinder auf dem Herzen liege. Ob der Mann todt ist oder noch lebt, ist gleich, war die Antwort; Kinder können ja doch nur auf den Knieen erzogen werden. In Rummelsburg, glaube ich, weicht man von dieser Theorie einigermaßen ab. Dort stellt man vor das Kind die aufgerichtete Autorität des Erwachsenen hin. Braucht man dabei für sich Stärkung von oben, so knieet man besser im Kämmerlein. Wird Derartiges zu häufig vor den Augen der Kinder vorgenommen, so können diese zuletzt „erweckt“ werden, wie im Waisenhause zu Elberfeld, wo die ganze Erziehung nebst Unterricht und Disciplin sich in lauter Erweckungen auflöste, und die kleinen Heuchler die Erwachsenen eine ganze Zeit lang an der Nase herumführten [7]). Solche Gefühlserregungen werden natürlich am gefährlichsten, wo viele Kinder beisammen sind. Sie stecken an wie das Scharlachfieber und die Pocken. Aber wie die epidemischen Krankheiten in der scharfen, frischen Luft von Rummelsburg niemals ihr Fortkommen fanden, so ist es auch einer Art Gefühlsepidemie ergangen, die, übrigens nicht aus ähnlicher Ursache stammend, sich ungefähr um dieselbe Zeit in der Rummelsburger Anstalt zeigen wollte. Die Mädchen der Wirthschaftsabtheilung verfielen eines Nachts in Krämpfe und Schluchzen. Schon wollte die Erzieherin den Kopf verlieren. Da trat der Director ein, hob den Arm auf und rief mit Stentorstimme das eine Wort: Ruhe! Von dem Augenblick an ist in Rummelsburg nichts Erwecktes mehr bemerkt worden. — Bekanntlich liegt — daran sei hier erinnert — eine Gefahr in der Ueberhäufung des Kindes mit religiösem Gedächtnißstoff, an dem, wie Jean Paul sagt, die unsterbliche Seele sich halb todt memorirt. Auch wird das Herz nicht weich und der Kopf nicht weise durch zu viel Dräuen mit Hölle,

Teufel und Verdammniß. **Rückert** erzählt davon eine kleine Geschichte:

Zu des Himmels Kaiser
Trat ein Mal ein Weiser,
Fragt, wie lang die närr'schen
Leute sollen herrschen.

Und Gott sprach: so lange
Eure Weisheit bange
Wird die Menschen machen,
Soll die Thorheit lachen.

Also nach der Theorie von der Erziehung „bloß auf den Knieen" geht es in Rummelsburg nicht. Aber auch nicht nach der jenes alten braven Oberstwachtmeisters, der da zu sagen pflegte, Kindererziehen heißt: wo man sie sieht, schnauzt man sie an. Die Kinder sollen an ihren Erziehern und Erzieherinnen ein Herz merken, das ihnen das früh erkaltete Vater- und Mutter-Herz ersetzt. Und oft finden sie in der Anstalt mehr als einen solchen Ersatz. Früher gab man Kinder hinaus, die noch Eltern hatten, und dann zu diesen zurückkamen. Solche Kinder liefen häufig zur Anstalt zurück und baten mit Thränen, sie wieder aufzunehmen. Ein Mädchen P. beispielsweise ließ sich nicht abweisen. Sie nächtigte heimlich im Grase neben dem Hause, in dem sie ein halbes Jahr lang Zuflucht vor Mutter und Vater gefunden hatte.

Dabei ist Kost und Lebensart nicht anders, als das Leben, welches der Kinder wartet, mit sich bringt. Die Schlafsäle gehen durch die Häuser hindurch, ohne eine Zwischenwand dem durchsickernden Nordostwind entgegenzustellen, der nicht sanft vom Felde herüberweht. Im Souterrain vollzieht sich Morgens das Waschen und die Toilette. Die Nahrung ist zur Ernährung ausreichend aber einfach [8]).

Der Unterricht erhebt sich in den ersten Klassen bis zu Mathematik und Physik. Warum das für die Waisenknaben, die doch bloß Handwerker werden sollen? Aber wie kann der

Klempner ohne alle geometrischen Kenntnisse auch nur die Kosten für eine Dachrinne überschlagen, wie der Tischler für das Holz, das er zur Thür verbraucht, wie der Schlosser und Schmied für das Eisen! Und schadet's denn, wenn unter der jungen Generation mehr Schulkenntnisse zu finden wären, als unter der alten? Moses Mendelssohn wurde einmal bedauert, daß er bei einem Manne als Handlungsdiener arbeiten müsse, der im Vergleich mit ihm so ungebildet und simpel sei. Er antwortete: „das hat die Vorsehung gerade recht gemacht. Jetzt nutze ich meinem Herrn und habe selber Brod. Ich als Herr würde jenen schwerlich zum Handlungsdiener nehmen, und dann hätte er nichts."

Außer den 450 bis 490 Kindern, die sich in Rummelsburg befinden, sind noch durchschnittlich etwa 1500 bis 1800 in Kostpflege ausgethan. Alle kommen, wie schon gesagt, zuerst in's Depôt in dem alten Waisenhause, wo ihre Personalien festgestellt, und von wo sie dann ausgethan werden. Die Büreau-Thür geht auf, ein Schutzmann tritt ein. Sein Rapport lautet, der Junge, den er mitbringt, sei in der Nacht obdachslos auf einem Schutthaufen an der Hallischen Communikation gefunden. Nun entwickelt sich folgendes Verhör: „Wie heißt Du?" — Wilhelm. — „Wie alt bist Du?" — Weiß ich nicht. — „Nicht auf die Barriere klettern! Hier wird still gestanden! Du siehst aus, als wärst Du 6 Jahr?" — Na, wenn Sie's wissen, warum fragen Sie denn? — „Was hast Du denn hinter dem Ofen zu suchen! Hier bleibst Du stehen! Wie heißt Dein Vater?" — Auch Wilhelm. — „Wie weiter?" — Martin. — „Wo wohnt er?" — Bei Mutter Grün.[9]) — „Wo seid ihr denn die Nächte gewesen?" — Gewöhnlich in der Hasenhaide, da ist eine große Grube hinter den Schießständen. — „Wo habt ihr gegessen?" — Kartoffeln ausgebuddelt[10]) und in der Haide gekocht. Auch in der Dragonerkaserne abgekriegt. — „Nun bist Du

schon wieder auf der Actenleiter! Was ist Dein Vater?" — Maurer. — „Geht er denn nicht auf Arbeit?" — Nein. — „Was macht er denn?" — Er säuft. — „Er säuft! Hat er Dir denn auch abgegeben?" — Nein, nicht gerne, aber ich wußte die Pulle[11]) und habe manchmal von selber. — Der Junge Martin, dessen Antworten hier möglichst wortgetreu wiedergegeben sind, wurde erst ernst und bedenklich, als er vor dem Instrumente stand, welches bei der Aufnahme aller Kinder zuerst in Anwendung kommt. Die Badewanne imponirte ihm offenbar. Und als er gar in's Wasser hinein mußte, und als dann der große Kamm seine unbarmherzige Treibjagd anstellte, da wurde er ganz still. Es zog etwas wie Nachdenken und Wehmuth über sein Gesicht. Gebadet und gekämmt und dann noch reine Kleidungsstücke! Ein letzter Blick fiel auf den alten Adam, der in Gestalt von Jacke, Hose und Hemde in der Ecke lag, ein Klümpchen grauer Lumpen, mehr Loch, als Zusammenhang. Und die Wärterin sondirte dies Häuflein mit vorsichtigen Fingern, und brachte die einzelnen Garderobestücke zu Papier, und reichte dies am Nachmittag zu den Acten ein mit dem Refrain darunter, den sie schon Tausend Mal niedergeschrieben hat und noch öfter niederschreiben wird: „wegen Ungeziefer verbrannt."

In der Cholerazeit des letzten Sommers (1866) zeigte das Depôt eine traurige Lebendigkeit. Anstatt 4 bis 5 Kinder täglich kamen manchmal 20 bis 30 ein. Auch der Krieg hat eine eigene Nachwirkung im Gefolge gehabt. Wie Berliner Jungen mit den Soldaten nach Böhmen mitliefen, so kamen auswärtige mit den rückkehrenden Truppen nach Berlin herein. Gewöhnlich machen solche junge Vagabonden durch ihre falschen Angaben viel Mühe und Schreiberei. Die Polizei greift sie auf, und ein Schreiber vernimmt sie dann mittelst Ausfüllung eines, ursprünglich für Erwachsene eingerichteten Formulares. Ein Beispiel: Der heut sistirte Knabe Wilhelm Brandt ließ sich, wie folgt,

wahrt wurden, 134 Soldatenkinder. 1719 stellten die Commissarien vor, daß das Haus mit diesen fast gänzlich angefüllt würde. Aber der Soldatenkönig Friedrich Wilhelm I. antwortete höchsteigenhändig: „Sie sollen unterhalten 300 Soldatenkinder; fournituren, nämlich Betten und Bettgestelle, Kleidung, Haus- und Tischgeräth für so viel Kinder sollen sie machen lassen. Ich bezahle. Die Kost soll's Hospital bezahlen." Und im nächsten Jahre schrieb er: „Ich hoffe mit der Zeit 500 Kinder zusammen zu kriegen. Das Geld wird mir der liebe Gott bescheeren."

Die Kassenrechnungen ergaben übrigens, daß von Anfang an neben der Anstalts-Pflege auch Kost-Erziehung der Waisen bestand. Schon sofort nach Stiftung der neuen Armenkasse, 1696, wurden 26 bürgerliche und 17 Soldatenwaisen bei „guten Leuten" verdungen, und nachdem 1701 das Waisenhaus 98 Kinder aufgenommen hatte, blieben noch 32, die jüngsten, in Kost. Bald gewährte man auch armen Wittwen auf ihre Kinder aus der Armen-Kasse ein regelmäßiges Pflegegeld.

Schon vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden nach und nach die Irren, Arbeitsscheuen, Kranken, in andere, neu gegründete Anstalten untergebracht. Gegen Ende des Jahrhunderts starben die letzten armen alte Leute aus, die neben den Waisenkindern im Friedrichs-Hospital Aufnahme gefunden hatten. Von jetzt an war das Haus ausschließlich Waisenhaus (und hieß auch ausschließlich so), bis 1859 die Communalbehörden die Waisenanstalt nach Rummelsburg verlegten. Nun ward der größere Theil des Gebäudes den Hospitaliten des Arbeitshauses eingeräumt. In dem anderen blieb, neben Beamtenwohnungen und den Bureaux für die Waisenverwaltung, das s. g. Depôt, bestimmte Lokalitäten, die zur ersten vorläufigen Aufnahme sämmtlicher der städtischen Waisenpflege anheimfallender Kinder dienen.

Die Rummelsburger Anstalt liegt südöstlich von Berlin,

nur 20 bis 30 Minuten vom Stralauer oder Frankfurter Thore entfernt. Frisch und freundlich erheben sich ihre Häuser zwischen Buschwerk und Bäumen, Gartenland und Rasenplätzen. Grünes Ufer am blauen Rummelsburger See; drüben Spreeinseln und die bekannten und vielbesuchten Dörfer Stralau und Treptow; im Osten die große Haide, die sich bis zur Stadt Köpenick hinzieht.

Die Anstalt, nur durch eine niedrige Hecke begrenzt, ist von allen Seiten frei zugänglich. Auf den ersten Blick glaubt man, ein Terrain vor sich zu haben, auf dem eine Colonie Sommerhäuser angesiedelt ist. In der Mitte dieser Häuser, erhebt sich das Hauptgebäude, in welchem die Kirche, der Saal für Feierlichkeiten, und die Wohnungen für den Director, den Arzt, den Prediger und den Hausvater befindlich sind. Außerdem haben die Mädchen der Wirthschaftsabtheilung dort ihren Schlaf- und Arbeitssaal. Nach dem Willen der Communalbehörden werden nämlich die Rummelsburger Mädchen nicht schon mit 14, sondern erst mit 15 Jahren entlassen. Das letzte Jahr wird, neben Unterricht in zweien Klassen, dazu verwendet, sie in allen Hausarbeiten und im Kinderwarten zu üben. Zu Letzterem bietet sich reiche Gelegenheit durch die „Kinderstube", welche, im nächstgrößten Gebäude befindlich, die Kinder bis zum schulpflichtigen Alter enthält. In demselben Gebäude liegt die Küche, die Waschküche, das Lazareth, die Station für chronisch kranke Kinder, das Badezimmer (für den Winter) und der Maschinenraum zur Bereitung des Dampfes und warmen Wassers für die Küchen und die Bäder. Die Häuser für die Kinder sind für Familien von je 50 eingerichtet, die unter einem Erzieher oder einer Erzieherin und deren Gehülfen oder Gehülfinnen stehen. 5 Knaben- und 2 Mädchen-Häuser existiren. Die Knaben werden in 5, die Mädchen in 2 subordinirten Klassen unterrichtet. Für den Turnunterricht bestehen Turnplatz

wohin man ihn auch schickte. Auch dem Kuhhirten S. in einem Dorfe bei Oranienburg lief er fort. Aber der Kuhhirt eilte ihm nach und ruhte nicht eher, bis er ihn in Berlin wieder fand. „Ich bin ein alter Mann und meine Frau ist auch alt", sagte er im Bureau, „und wir haben den Jungen so lieb, als wenn er unser eigenes Kind wäre. Er erzählt uns so hübsch, wenn die langen Abende sind, und er kann auch singen." Aber der Schulz und der Prediger und die anderen Autoritäten im Dorfe dachten anders. Es ist, als ob ein Wolf in die Gegend gekommen wäre, klagte der eine Bericht, und der Prediger sagte geradezu: „dieser eine Knabe entsittlicht mir nicht nur meine Confirmanden, sondern die ganze Dorfjugend." So mußte er nach Berlin zurück. Der Kuhhirt ließ es sich nicht nehmen, ihm das Geleit zu geben. Beim Abschied wurde er förmlich weich und äußerte zu dem Beamten: „ich weiß nicht, was ich ohne den Jungen anfangen soll; er hat mir alles denken geholfen; und ich hatte ihn schon so hübsch weit gebracht, er rauchte schon ordentlich seine Pfeife."

Der Knabe Lange entlief im vorigen Jahre 5 Mal aus der Kostpflege. Selbst der Weg von Betschau bei Cottbus nach Berlin zurück war ihm nicht zu weit. Von dort brachte er als Andenken die Taschenuhr seines Pflegevaters mit. Schließlich kam er zu einem Schneider nach Christindorf, der ausdrücklich gewarnt war, sich vor ihm in Acht zu nehmen und ihn streng zu halten. Aber warum das? dem Schneider war nie ein gutmüthigerer, anstelligerer Knabe vorgekommen. Er that, was er seinen Pflegeeltern an den Augen absehen konnte, und half auf's Emsigste in der Wirthschaft, bis er wußte, wo jedes Stück im Schrank und in der Kommode seinen Platz hatte. So ging es prächtig 6 Tage lang. Am 7. aber früh Morgens war der Knabe verschwunden. Der Schneider schloß die Kommode auf, um seine Sonntagsweste anzuthun und dem Prediger von dem

Falle Anzeige zu machen. Die Weste fand er, nicht aber die sauer ersparten 29 Thaler, die er neben der Weste in der Ecke aufbewahrte. Er eilte nach Berlin und fand den Knaben in einem Keller unter einer Gesellschaft branntweintrinkender Männer. Als er ihn zur Rede stellen wollte, erhielt er zur Antwort: „soll man sich denn nicht mal einen vergnügten Tag machen?" Und als er den Jungen zu fassen versuchte, zog dieser ein Messer, und der Pflegevater konnte sich nur durch eilige Flucht vor Stichen retten. Bei der Verhaftung fanden sich von den 29 Thalern nur noch 8 vor. Das übrige Geld hatte er in dem einen Tage verthan, u. a. zum Ankauf einer Ziehharmonika, eines Terzeroles und des Messers, mit dem er den Bestohlenen hatte stechen wollen.

Das Mädchen N., Tochter eines früheren Barbiers, späteren Sängers, entlief aus Köpenick mit 2½ Thaler baar und einer Reihe von Gegenständen, die im Bericht eine volle Seite einnehmen.

Hin und wieder, aber freilich sehr selten, kommt auch ein Fall vor, wo ein Kind entschuldbarer Weise den Pflegeeltern entläuft. Der Knabe Wimmer war in eine kleine Stadt bei Wittenberg gegeben. Die Leute wurden als sehr geeignet gerühmt. Es war besonders auf die reichliche Kost hingewiesen, welche auf ihren Tisch käme. So gefiel es dem Knaben auch dort sehr gut. Oft aber hörte er Nachts ein sonderbares Geräusch aus dem Schuppen, der auf dem Hofe stand. Ein Mal stand er auf und sah durch eine Ritze. Er erblickte seinen Pflegevater mit einem großen Sacke, worin sich etwas bewegte. Ein Nachbar, der mit in dem Schuppen war, zog einen Strick über eine Stange, der in eine Schlinge auslief. Dann wurde der Sack geöffnet. Heraus kam der Kopf eines großen Hundes. Die Schlinge ward umgeworfen, der Strick angezogen, sodann der Hund kunstgerecht zerlegt, und zwischen die beiden Nachbarn

getheilt. Als nun am nächsten Vormittag wie gewöhnlich ein reichliches Stück Fleisch in der Küche prasselte, wartete der Knabe Wimmer nicht ab, bis es gar war, sondern lief spornstreichs nach Berlin zurück.

Die Aufsicht über die Kinder der auswärtigen Kostpflege führen außer dem Geistlichen besoldeterweise auch noch unbesoldet die Nachbarn. Nicht als ob sich in jedem Dorfe ein Pammachius fände, zu dem der heilige Hieronymus sagte: so viel arme Kinder in Rom sind, so viele Kinder hast du daselbst; — nein, sondern weil sich in allen Dörfern Leute finden, die selber gern Waisenkinder gegen Entgelt in Pflege nähmen und ihre Nachbarn um diesen vermeintlichen Vortheil beneiden. Und auch im Uebrigen sind an kleinen Orten wirkliche Mißbräuche unmöglich lange verborgen zu halten.

Schwieriger ist die Handhabung der Aufsicht über diejenigen Waisenkinder, welche in Berlin selbst untergebracht sind. Das Kostgeld beträgt für Säuglinge, welche auch eine vollständige Säuglings-Ausstattung erhalten, 5 Thlr., für Kinder im 2. Lebensjahre 4 Thlr., sodann bis zum 6. Jahre 3½ Thlr.; von da ab (wo die Schulpflichtigkeit beginnt) werden 3 Thlr.[13]) nebst freier Bekleidung und freiem Schulunterrichte gewährt. Nach diesen Preisen ist klar, daß im Allgemeinen nur s. g. kleine Leute sich zur Uebernahme von Waisenkostkindern melden, häufig solche, die keine eigenen Kinder haben und diesen Mangel zu ersetzen suchen. Aber auch für andere ist es lockend, gegen die allmonatliche Forderung des gestrengen Hauswirthes einigermaßen durch die pünktlich eingehende baare Zahlung des Kostgeldes gesichert zu sein, sowie von den kleinen häuslichen Dienstleistungen Gebrauch zu machen, zu welchen Kinder in derartigen Familien benutzt zu werden pflegen. Häufiger, als man es von vornherein annehmen möchte, bildet sich so, trotz des gering erscheinenden Aequivalentes, ein Verhältniß heraus, wel-

ches durchaus befriedigen kann. Es ist durch die angestellten Revisionen nachgewiesen, daß weitaus die meisten Kinder zufriedenstellend verpflegt und erzogen werden. Aber es versteht sich von selbst, daß stets Fälle mit unterlaufen, wo Pflegeeltern ein Kind übernehmen wollen, lediglich um es in eigennütziger Weise auszubeuten. Hiergegen sucht sich die Verwaltung zunächst durch eine Präventiv-Maßregel zu schützen. Keine Familie erhält ein Kind, bevor sie einen s. g. Fragebogen von den Aufsichtsorganen hat ausfüllen lassen. Dies geschieht auf Grund von Untersuchungen an Ort und Stelle. Die einzelnen Qualitäten, auf die es ankommt, sind in besonders aufgestellten Fragen formulirt, deren Beantwortung schriftlich abgegeben wird. Schließlich äußert sich ein polizeiliches Attest über die Unbescholtenheit der nachsuchenden Familie. Lauten diese Zeugnisse durchweg günstig, so wird der Familie ein Kind anvertraut und der Fall sofort dem Waisenamte des Bezirkes mitgetheilt. Solche Waisenämter sind für ganz Berlin organisirt. Sie bestehen in der Regel aus 5 Personen, welche nicht mehr, als zusammen 15 Kinder unter Aufsicht haben sollen. Der Vorsteher des Amtes vertheilt die Geschäfte unter die Mitglieder, Pfleger und Pflegerinnen, dergestalt daß die Pfleger die schulpflichtigen Knaben, die Pflegerinnen die übrigen Kinder zu überwachen haben. Halbjährlich reichen die Waisenämter der Verwaltungs-Behörde über jedes Kind einen Bericht ein; halbjährlich finden auch Versammlungen der Vorsteher Statt, um über die gemachten Erfahrungen die Meinungen auszutauschen, der Behörde Vorschläge und Anträge mitzutheilen und dergl. Sobald eine Pflege sich als ungeeignet herausstellt, macht das Waisenamt Anzeige Behufs anderweiter Unterbringung des Kindes. —

Was nun empfiehlt sich mehr für die Waisenkinder, die Anstalts-Erziehung oder die Kostpflege? Ueber diese Frage ist,

wie schon oben angedeutet worden, in umfangreichen Schriften verhandelt und gestritten. An dieser Stelle, wo alle Zweige des weiten Themas der Waisenpflege nur fragmentarisch und skizzenhaft berührt werden konnten, schließt sich der Versuch einer gründlichen Beantwortung von selber aus. Es ist schon erwähnt, daß in Rummelsburg, abgesehen von der besonderen Einrichtung der Wirthschaftsabtheilung, fünf Knabenhäuser der Zahl von nur zweien Mädchenhäusern gegenüber stehen. Vielleicht ist hieraus der Erfahrungssatz erkennbar, daß für Mädchen eine gute Familienpflege der Anstaltspflege vorzuziehen ist. Die Gründe liegen in dem natürlichen Unterschiede des Wesens beider Geschlechter. Für den Knaben, der für das Außenleben, das Wirken in größeren Kreisen bestimmt ist, paßt wohl das Leben, Ringen und Wetteifern in zahlreicher Gesellschaft, die Gewöhnung an feste Ordnung u. s. w. Meist erwartet ihn überdies, wenn er aus der Anstalt entlassen ist, die Lehre bei einem Meister, in dessen Familie er noch mehrere Jahre (meist 4 oder 5) einen festen Anhalt und beständige Aufsicht findet. Das Mädchen ist auf die Welt des engeren häuslichen Kreises angewiesen; es wird zwar auch in der Anstalt an häusliche Geschäfte und Verrichtungen gewöhnt; die Erzieherinnen suchen, wie schon angeführt, auch nach der Entlassung die Verbindung zu unterhalten, — immerhin aber wird sich in diesem Verhältniß schwerer die vertrauliche Hingebung entwickeln, mit der des Mädchens Wesen sich einer mütterlichen Pflegerin anschließen will. Dessen ungeachtet kann die Rummelsburger Anstalt im Allgemeinen auch mit den Resultaten zufrieden sein, die sie bei den Mädchen erzielt hat. Auch das Publikum hat in diesem Sinne geurtheilt: mit Vorliebe wird von Familien, die weibliche Dienstboten verlangen, ein Mädchen aus Rummelsburg gesucht. Ferner giebt es auch unter den Mädchen häufig Naturen, welche die straffere Disciplin der Anstalts-Erziehung erfordern, und

für solche Fälle würde jedenfalls das gänzliche Aufgeben der Anstalts-Mädchenhäuser ein fühlbarer Mangel werden. Endlich ist nicht gering anzuschlagen, was gerade die Rummelsburger Anstalt vor anderen Waisenhäusern auszeichnet und was den Mädchen in gleicher Weise wie den Knaben zu Gute kommt: die Kinder des Berliner Proletariates sehen sich aus der dumpfen Enge ihres früheren Aufenthaltes, wo so leicht alles bessere Gefühl abstumpft, in die freie Natur verpflanzt, deren mächtige, gesunde Anregung Geist und Leib wieder zu regerem Leben weckt. Dieser regenerirende Einfluß ist oft und bestimmt wahrgenommen worden. Wie weit daraus ein Motiv zu entnehmen, dieses oder jenes bestimmte Mädchen nach Rummelsburg zu geben, auch wenn eine wahrscheinlich gute Familienerziehung zur Verfügung steht, ist im einzelnen Falle zu erwägen.

Vielleicht müssen bei dieser ganzen Frage: ob Kostpflege, ob Anstaltserziehung, die Verwaltungen mehr als sonst sich in dem Worte des türkischen Richters bescheiden: „Gott weiß es besser."

Anmerkungen.

1) Das Berliner Stadt-Wappen.

2) Ein bei den unteren Klassen beliebtes Berliner Gebäck.

3) Kleine Vertiefungen zwischen den Pflastersteinen oder im Sande, in welche Kugeln aus Thon u. dgl. (Murmel) gerollt werden.

4) Ein Dreipfennigstück, Kupfermünze.

5) Eine im Volke gebräuchliche Benennung des Armen-Commissions-Vorstehers.

6) Ursprünglich der Eigenname eines, die Berliner Straßen durchwandernden, halbblödsinnigen Lumpensammlers; jetzt gebräuchlicher Name für alle ähnlichen Gestalten.

7) Die Behörden erhielten erst Kunde davon, als das in Elberfeld erscheinende Erbauungsblättlein „der Säemann" unterm 13. Febr. 1861 einen wohlgemeinten Bericht darüber brachte. „Es waren," heißt es darin, „im Laufe der letzten Wochen die Zöglinge des Waisenhauses, Knaben und Mäd-

Klempner ohne alle geometrischen Kenntnisse auch nur die Kosten für eine Dachrinne überschlagen, wie der Tischler für das Holz, das er zur Thür verbraucht, wie der Schlosser und Schmied für das Eisen! Und schadet's denn, wenn unter der jungen Generation mehr Schulkenntnisse zu finden wären, als unter der alten? Moses Mendelssohn wurde einmal bedauert, daß er bei einem Manne als Handlungsdiener arbeiten müsse, der im Vergleich mit ihm so ungebildet und simpel sei. Er antwortete: „das hat die Vorsehung gerade recht gemacht. Jetzt nutze ich meinem Herrn und habe selber Brod. Ich als Herr würde jenen schwerlich zum Handlungsdiener nehmen, und dann hätte er nichts."

Außer den 450 bis 490 Kindern, die sich in Rummelsburg befinden, sind noch durchschnittlich etwa 1500 bis 1800 in Kostpflege ausgethan. Alle kommen, wie schon gesagt, zuerst in's Depôt in dem alten Waisenhause, wo ihre Personalien festgestellt, und von wo sie dann ausgethan werden. Die Büreau-Thür geht auf, ein Schutzmann tritt ein. Sein Rapport lautet, der Junge, den er mitbringt, sei in der Nacht obdachslos auf einem Schutthaufen an der Hallischen Communikation gefunden. Nun entwickelt sich folgendes Verhör: „Wie heißt Du?" — Wilhelm. — „Wie alt bist Du?" — Weiß ich nicht. — „Nicht auf die Barriere klettern! Hier wird still gestanden! Du siehst aus, als wärst Du 6 Jahr?" — Na, wenn Sie's wissen, warum fragen Sie denn? — „Was hast Du denn hinter dem Ofen zu suchen! Hier bleibst Du stehen! Wie heißt Dein Vater?" — Auch Wilhelm. — „Wie weiter?" — Martin. — „Wo wohnt er?" — Bei Mutter Grün.[9]) — „Wo seid ihr denn die Nächte gewesen?" — Gewöhnlich in der Hasenhaide, da ist eine große Grube hinter den Schießständen. — „Wo habt ihr gegessen?" — Kartoffeln ausgebuddelt[10]) und in der Haide gekocht. Auch in der Dragonerkaserne abgekriegt. — „Nun bist Du

schon wieder auf der Actenleiter! Was ist Dein Vater?" — Maurer. — „Geht er denn nicht auf Arbeit?" — Nein. — „Was macht er denn?" — Er säuft. — „Er säuft! Hat er Dir denn auch abgegeben?" — Nein, nicht gerne, aber ich wußte die Pulle[11]) und habe manchmal von selber. — Der Junge Martin, dessen Antworten hier möglichst wortgetreu wiedergegeben sind, wurde erst ernst und bedenklich, als er vor dem Instrumente stand, welches bei der Aufnahme aller Kinder zuerst in Anwendung kommt. Die Badewanne imponirte ihm offenbar. Und als er gar in's Wasser hinein mußte, und als dann der große Kamm seine unbarmherzige Treibjagd anstellte, da wurde er ganz still. Es zog etwas wie Nachdenken und Wehmuth über sein Gesicht. Gebadet und gekämmt und dann noch reine Kleidungsstücke! Ein letzter Blick fiel auf den alten Adam, der in Gestalt von Jacke, Hose und Hemde in der Ecke lag, ein Klümpchen grauer Lumpen, mehr Loch, als Zusammenhang. Und die Wärterin sondirte dies Häuflein mit vorsichtigen Fingern, und brachte die einzelnen Garderobestücke zu Papier, und reichte dies am Nachmittag zu den Acten ein mit dem Refrain darunter, den sie schon Tausend Mal niedergeschrieben hat und noch öfter niederschreiben wird: „wegen Ungeziefer verbrannt."

In der Cholerazeit des letzten Sommers (1866) zeigte das Depôt eine traurige Lebendigkeit. Anstatt 4 bis 5 Kinder täglich kamen manchmal 20 bis 30 ein. Auch der Krieg hat eine eigene Nachwirkung im Gefolge gehabt. Wie Berliner Jungen mit den Soldaten nach Böhmen mitliefen, so kamen auswärtige mit den rückkehrenden Truppen nach Berlin herein. Gewöhnlich machen solche junge Vagabonden durch ihre falschen Angaben viel Mühe und Schreiberei. Die Polizei greift sie auf, und ein Schreiber vernimmt sie dann mittelst Ausfüllung eines, ursprünglich für Erwachsene eingerichteten Formulares. Ein Beispiel: Der heut sistirte Knabe Wilhelm Brandt ließ sich, wie folgt,

vernehmen: Ich heiße, wie angegeben, bin 8 Jahre alt, evangelischer Confession, geboren wann, weiß ich nicht, wo, weiß ich nicht, ortsangehörig wo, weiß ich nicht. Ich bin unverheirathet, habe keine Kinder. Mein Vater Vornamens weiß ich nicht, lebt in Veltendorf bei Pr. Meine Mutter Vornamens Luise, geborne weiß ich nicht, lebt auch in Veltendorf. Ich bin seit dem 17. d. M. aus meiner Heimath entfernt, halte mich seit gestern in Berlin auf und habe keine Wohnung. Ich bin legitimirt durch nichts. Meine Effecten führe ich bei mir und besitze an Subsistenz- und Reisemitteln nichts. In Militairverhältnissen habe ich niemals gestanden. Ich bin noch nicht bestraft. — So weit das Formular. Dann fährt die Aussage des achtjährigen Jungen wörtlich folgendermaßen fort: ich bin nach Berlin gekommen, um mir hier ein Mädchen zu suchen, mit der ich leben und arbeiten kann, ich habe zu Hause immer so gehört, daß das schon Mehrere so gemacht haben. Ich war bei meinem Onkel, dem Tischler S. in T. in Pflege und, als eines Tages eine Gans fortgelaufen war, bin ich aus Angst fortgelaufen. Nun werde ich heut wieder nach Hause gehen, gesund bin ich. — Registrirt wird, daß der Knabe zum Thore hinaus befördert worden. Nach zwei Tagen wird er auf dem Alexanderplatz wieder obdachslos angetroffen und nun in's Waisenhaus gebracht. Hier schreibt man an die Orte, die der Knabe angegeben, aber nirgends ist er bekannt. Inzwischen läuft ein anderes Protokoll in der Mark Brandenburg umher. Ein Tagelöhner Sieber ist von Pr. mit seiner Familie in die Gegend von Bernau gekommen, um beim Kartoffelgraben zu verdienen. Eines Tages läuft sein achtjähriger Sohn Carl mit einer Abtheilung Artillerie davon. Der Vater nimmt zwar weiter keine Notiz von dem ihm wiederfahrenen Verluste, aber das Mutterherz fängt nach einigen Tagen an, sich zu rühren. Die Mutter geht zur nächsten Ortspolizeibehörde und läßt den Vorfall verzeichnen.

Beide Protokolle suchen sich, wie Magnet und Eisen. Hier ein Junge zu viel, dort einer zu wenig, und das Signalement stimmt bis auf's Haar, das so characteristisch weißlichblond dem ukermärkischen Bauerjungen in die Stirn hängt. Endlich klappen sie zusammen; Wilhelm Brandt ist als Carl Sieber erkannt, und zieht per Transport in seine Vaterstadt wieder ein.

Laufen Kinder ihren Eltern fort, so kommt das Umgekehrte noch weit häufiger vor. „Vater und Mutter haben sich heimlich aus der Wohnung entfernt", ist ein sehr gewöhnlicher Grund, aus dem die Kinder dem Waisenhause übersandt werden. Reisende Künstler vergessen ihre Nachkommenschaft mit Vorliebe hier in Berlin, und diese Kinder sind die schlimmsten, da sie ihre Eltern begleitet und oft in der „Kunst" unterstützt haben[1 2]).

Der Schauspieler von C. beispielsweise vergaß hier nach einem nicht zufriedenstellenden Debut seine elfjährige Tochter Marie. Diese fand man in einem Neubau der Wasserthorstraße vor, wo sie sich mit einem gleichalterigen Knaben eine kleine Hauswirthschaft eingerichtet hatte. Sie ward in auswärtige Kostpflege gegeben, und scheint bis jetzt dort gut zu gedeihen.

Diese auswärtige Kostpflege erstreckt sich auf kleine Städte und Dörfer in der Mark. Die Ortsgeistlichen führen dort die Aufsicht über die Berliner Waisenkinder gegen ein Honorar von 2 Thlr. pro Kind und Jahr. Die meisten Kinder assimiliren sich dort bald und kehren auch später nicht nach Berlin zurück. Die eigene Mutter hätte den Jungen Wirk nicht wiedererkannt, als er von der Mecklenburgischen Gränze in's Depôt zurückgenommen war, wie er dastand mit sonnverbranntem Gesicht, der stereotypen blauen Bauerjacke, und wie er im ächtesten Plattdeutsch seinen Wunsch ausdrückte, wieder zum Bauern zurückzukehren.

Einige Knaben legen freilich auch draußen den Berliner Straßenjungen nicht ab. Der Knabe H. entlief immer wieder,

wohin man ihn auch schickte. Auch dem Kuhhirten S. in einem Dorfe bei Oranienburg lief er fort. Aber der Kuhhirt eilte ihm nach und ruhte nicht eher, bis er ihn in Berlin wieder fand. „Ich bin ein alter Mann und meine Frau ist auch alt", sagte er im Bureau, „und wir haben den Jungen so lieb, als wenn er unser eigenes Kind wäre. Er erzählt uns so hübsch, wenn die langen Abende sind, und er kann auch singen." Aber der Schulz und der Prediger und die anderen Autoritäten im Dorfe dachten anders. Es ist, als ob ein Wolf in die Gegend gekommen wäre, klagte der eine Bericht, und der Prediger sagte geradezu: „dieser eine Knabe entsittlicht mir nicht nur meine Confirmanden, sondern die ganze Dorfjugend." So mußte er nach Berlin zurück. Der Kuhhirt ließ es sich nicht nehmen, ihm das Geleit zu geben. Beim Abschied wurde er förmlich weich und äußerte zu dem Beamten: „ich weiß nicht, was ich ohne den Jungen anfangen soll; er hat mir alles denken geholfen; und ich hatte ihn schon so hübsch weit gebracht, er rauchte schon ordentlich seine Pfeife."

Der Knabe Lange entlief im vorigen Jahre 5 Mal aus der Kostpflege. Selbst der Weg von Vetschau bei Cottbus nach Berlin zurück war ihm nicht zu weit. Von dort brachte er als Andenken die Taschenuhr seines Pflegevaters mit. Schließlich kam er zu einem Schneider nach Christindorf, der ausdrücklich gewarnt war, sich vor ihm in Acht zu nehmen und ihn streng zu halten. Aber warum das? dem Schneider war nie ein gutmüthigerer, anstelligerer Knabe vorgekommen. Er that, was er seinen Pflegeeltern an den Augen absehen konnte, und half auf's Emsigste in der Wirthschaft, bis er wußte, wo jedes Stück im Schrank und in der Kommode seinen Platz hatte. So ging es prächtig 6 Tage lang. Am 7. aber früh Morgens war der Knabe verschwunden. Der Schneider schloß die Kommode auf, um seine Sonntagsweste anzuthun und dem Prediger von dem

Falle Anzeige zu machen. Die Weste fand er, nicht aber die sauer ersparten 29 Thaler, die er neben der Weste in der Ecke aufbewahrte. Er eilte nach Berlin und fand den Knaben in einem Keller unter einer Gesellschaft branntweintrinkender Männer. Als er ihn zur Rede stellen wollte, erhielt er zur Antwort: „soll man sich denn nicht mal einen vergnügten Tag machen?" Und als er den Jungen zu fassen versuchte, zog dieser ein Messer, und der Pflegevater konnte sich nur durch eilige Flucht vor Stichen retten. Bei der Verhaftung fanden sich von den 29 Thalern nur noch 8 vor. Das übrige Geld hatte er in dem einen Tage verthan, u. a. zum Ankauf einer Ziehharmonika, eines Terzeroles und des Messers, mit dem er den Bestohlenen hatte stechen wollen.

Das Mädchen N., Tochter eines früheren Barbiers, späteren Sängers, entlief aus Köpenick mit 2½ Thaler baar und einer Reihe von Gegenständen, die im Bericht eine volle Seite einnehmen.

Hin und wieder, aber freilich sehr selten, kommt auch ein Fall vor, wo ein Kind entschuldbarer Weise den Pflegeeltern entläuft. Der Knabe Wimmer war in eine kleine Stadt bei Wittenberg gegeben. Die Leute wurden als sehr geeignet gerühmt. Es war besonders auf die reichliche Kost hingewiesen, welche auf ihren Tisch käme. So gefiel es dem Knaben auch dort sehr gut. Oft aber hörte er Nachts ein sonderbares Geräusch aus dem Schuppen, der auf dem Hofe stand. Ein Mal stand er auf und sah durch eine Ritze. Er erblickte seinen Pflegevater mit einem großen Sacke, worin sich etwas bewegte. Ein Nachbar, der mit in dem Schuppen war, zog einen Strick über eine Stange, der in eine Schlinge auslief. Dann wurde der Sack geöffnet. Heraus kam der Kopf eines großen Hundes. Die Schlinge ward umgeworfen, der Strick angezogen, sodann der Hund kunstgerecht zerlegt, und zwischen die beiden Nachbarn

wie schon oben angedeutet worden, in umfangreichen Schriften verhandelt und gestritten. An dieser Stelle, wo alle Zweige des weiten Themas der Waisenpflege nur fragmentarisch und skizzenhaft berührt werden konnten, schließt sich der Versuch einer gründlichen Beantwortung von selber aus. Es ist schon erwähnt, daß in Rummelsburg, abgesehen von der besonderen Einrichtung der Wirthschaftsabtheilung, fünf Knabenhäuser der Zahl von nur zweien Mädchenhäusern gegenüber stehen. Vielleicht ist hieraus der Erfahrungssatz erkennbar, daß für Mädchen eine gute Familienpflege der Anstaltspflege vorzuziehen ist. Die Gründe liegen in dem natürlichen Unterschiede des Wesens beider Geschlechter. Für den Knaben, der für das Außenleben, das Wirken in größeren Kreisen bestimmt ist, paßt wohl das Leben, Ringen und Wetteifern in zahlreicher Gesellschaft, die Gewöhnung an feste Ordnung u. s. w. Meist erwartet ihn überdies, wenn er aus der Anstalt entlassen ist, die Lehre bei einem Meister, in dessen Familie er noch mehrere Jahre (meist 4 oder 5) einen festen Anhalt und beständige Aufsicht findet. Das Mädchen ist auf die Welt des engeren häuslichen Kreises angewiesen; es wird zwar auch in der Anstalt an häusliche Geschäfte und Verrichtungen gewöhnt; die Erzieherinnen suchen, wie schon angeführt, auch nach der Entlassung die Verbindung zu unterhalten, — immerhin aber wird sich in diesem Verhältniß schwerer die vertrauliche Hingebung entwickeln, mit der des Mädchens Wesen sich einer mütterlichen Pflegerin anschließen will. Dessen ungeachtet kann die Rummelsburger Anstalt im Allgemeinen auch mit den Resultaten zufrieden sein, die sie bei den Mädchen erzielt hat. Auch das Publikum hat in diesem Sinne geurtheilt: mit Vorliebe wird von Familien, die weibliche Dienstboten verlangen, ein Mädchen aus Rummelsburg gesucht. Ferner giebt es auch unter den Mädchen häufig Naturen, welche die straffere Disciplin der Anstalts-Erziehung erfordern, und

für solche Fälle würde jedenfalls das gänzliche Aufgeben der Anstalts-Mädchenhäuser ein fühlbarer Mangel werden. Endlich ist nicht gering anzuschlagen, was gerade die Rummelsburger Anstalt vor anderen Waisenhäusern auszeichnet und was den Mädchen in gleicher Weise wie den Knaben zu Gute kommt: die Kinder des Berliner Proletariates sehen sich aus der dumpfen Enge ihres früheren Aufenthaltes, wo so leicht alles bessere Gefühl abstumpft, in die freie Natur verpflanzt, deren mächtige, gesunde Anregung Geist und Leib wieder zu regerem Leben weckt. Dieser regenerirende Einfluß ist oft und bestimmt wahrgenommen worden. Wie weit daraus ein Motiv zu entnehmen, dieses oder jenes bestimmte Mädchen nach Rummelsburg zu geben, auch wenn eine wahrscheinlich gute Familienerziehung zur Verfügung steht, ist im einzelnen Falle zu erwägen.

Vielleicht müssen bei dieser ganzen Frage: ob Kostpflege, ob Anstaltserziehung, die Verwaltungen mehr als sonst sich in dem Worte des türkischen Richters bescheiden: „Gott weiß es besser.“

Anmerkungen.

1) Das Berliner Stadt-Wappen.

2) Ein bei den unteren Klassen beliebtes Berliner Gebäck.

3) Kleine Vertiefungen zwischen den Pflastersteinen oder im Sande, in welche Kugeln aus Thon u. dgl. (Murmel) gerollt werden.

4) Ein Dreipfennigstück, Kupfermünze.

5) Eine im Volke gebräuchliche Benennung des Armen-Commissions-Vorstehers.

6) Ursprünglich der Eigenname eines, die Berliner Straßen durchwandernden, halbblödsinnigen Lumpensammlers; jetzt gebräuchlicher Name für alle ähnlichen Gestalten.

7) Die Behörden erhielten erst Kunde davon, als das in Elberfeld erscheinende Erbauungsblättlein „der Säemann“ unterm 13. Febr. 1861 einen wohlgemeinten Bericht darüber brachte. „Es waren,“ heißt es darin, „im Laufe der letzten Wochen die Zöglinge des Waisenhauses, Knaben und Mäd-

chen, von einer heftigen Sündenangst, einer göttlichen Traurigkeit erfaßt worden. Sie hatten gewaltigen Hunger nach Seelenspeise; sie legten Schriftabschnitte aus; sie verfielen in Krämpfe und brachen zusammen, daß sie zu Dutzenden da lagen; einige verloren die Sprache, andere wiederum waren mitunter förmlich am Brüllen ... Ueber die Zeit war man nicht Herr" u. s. w.

8) Zum ersten Frühstück dient Roggenmehlsuppe, zum zweiten erhält das Kind 5 Loth Brod und 1/10 Loth Salz. Zu Mittag giebt es 4 Mal wöchentlich Fleisch, 3½ Loth pro Kind; als Gemüse Reis, Hirse, Graupen in Fleischbrühe mit Kartoffeln, oder Erbsen, Linsen, Bohnen in Fett, Brühkartoffeln, saure Kartoffeln, Kohl mit Kartoffeln u. dgl.; zum Vesper 5 Loth Brod und 1/10 Loth Salz; zum Abendbrod ½ Quart Hafer- oder Buchweizen-Grütze, Gries-, Brod-, Semmel-, Bier- oder Kartoffel-Suppe, oder auch Kartoffeln mit Hering oder Butterbrod von 10 Loth Brod und 1 Loth Butter.

9) Vagabunden-Ausdruck für freie Natur.

10) Provinziell für „ausgegraben".

11) Flasche.

12) So schreibt ein „Künstler" aus Dessau an seine Frau: Liebe Frau, es grüßt und küßt Dich Dein guter Mann. Ich hätte auch schon das letzte Jahr an Dich geschrieben, aber ich dachte, was sollte ich eher schreiben, wenn ich Dich nicht ein Paar Thaler schicken konnte. Unser Albert hatte am Sonntag 20 Sgr. 6 Pfg. Trinkgeld von den Herrschaften bekommen, denn er arbeitet schon recht brav, er ist jetzt schon so weit, daß er von Tisch und Stuhl macht, er macht die Kreuzbiegung und so macht er auch den Kopfsprung von Tisch und Stuhl, so daß er ein ungeheures Bravo von den Herrschaften erhielt und wurde einige Male rausgerufen, jetzt macht er auch schon recht viele Witze, die ich ihm wieder gelernt habe. Meine Adresse ist: an den Künstler Herrn Julius S. zu Dessau im Wilden Mann.

Nachher befand sich dieser Albert, nachdem Vater und Mutter durch Berlin gekommen waren und ihn zurückgelassen hatten, bei einem Onkel Sohn, der schon 24 Jahr im Zuchthaus gesessen hatte. Die nächste neue Gelegenheit, die ihn wieder in's Zuchthaus brachte, führte den Knaben dem Waisenhaus zu.

13) Außerhalb Berlin's 2 Thlr., nur die in der Nähe Berlin's gelegenen Städte Charlottenburg und Köpenick gelten wegen der höheren Preise der Lebensmittel der Hauptstadt gleich.

(304)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Ueber
den Einfluß des Klimas
auf den Menschen.

Von

Dr. J. Oppenheimer,
außerordentl. Professor der Medizin in Heidelberg.

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Das Stellungsverhältniß der Erde zur Sonne bringt es mit sich, daß die Wärme auf der Erde vom Aequator nach den Polen hin in bestimmter Weise abnimmt. Auf Grund dieses Verhältnisses würden, wenn die Erdoberfläche durchweg von homogener Beschaffenheit wäre, alle Orte, die auf demselben Breitenkreise, also in gleicher Entfernung vom Aequator liegen, dieselbe Wärme besitzen. Dieses von der geographischen Breite abhängende Klima kann man solares Klima nennen. Ursprünglich bedeutet das Wort auch nichts Anderes, als die Neigung zur Sonne, und dem entspricht auch die Eintheilung einer Erdhälfte in die heiße, gemäßigte und kalte Zone. Das solare Klima ist aber nicht das wirkliche; es bildet nur einen Faktor desselben, da nächst dem Breitengrade die continentale oder oceanische Lage, die Erhebung über dem Meere und die Winde von größter Bedeutung sind. —

Die continentale oder oceanische Lage bringt die Verschiedenheit von See- und Continentalklima hervor. Das Seeklima ist gleichmäßiger, im Sommer kühler und im Winter wärmer als das Continentalklima, weil das Wasser sich langsamer erwärmt, aber auch langsamer ausstrahlt als das Festland, und die Erwärmung der untersten Luftschichten wesentlich von dem Verhalten der Erdoberfläche abhängt. Schon zwischen Tag-

und Nachttemperatur findet sich dieses Verhältniß sehr auffällig. Während auf dem Meere die Nächte verhältnißmäßig wenig von der Tagestemperatur abweichen, fanden Reisende in der Wüste oft einen Unterschied von 30°, so daß sie selbst durch den Frost sehr litten und Thiere oft erfroren. Für Mesopotamien gilt heute noch der Ausspruch der Bibel: „des Tages verging ich vor Hitze, des Nachts vor Frost".

Analog dem Seeklima verhält sich das Klima von Inseln, Küsten- und Landstrecken, welche dem Meere nahe liegen, die durch eine größere Gleichmäßigkeit, größere Feuchtigkeit von dem Continentalklima sich auszeichnen. Wohlbekannt ist in dieser Beziehung das Klima von England, wo die mittlere Temperatur des Winters fast nirgends unter den Gefrierpunkt herabgeht, wogegen aber auch die Wärme des Sommers verhältnißmäßig unbedeutend ist. Deßhalb gedeihen hier an manchen Orten, wie an den Küsten von Devonshire, Pflanzen, welche keiner großen Kälte widerstehen können, wie Myrthen, Camelien im Freien, während die Rebe, welche eine große Kälte ertragen kann, aber zu ihrem Gedeihen eine große Sommerwärme nöthig hat, in England nicht fortkommt. In Ungarn, wo die Winter kälter sind, als in Nordschottland, wo kein Obstbaum mehr fortkommt, oder in Astrachan, welches mit dem Nordcap gleiche Winterkälte hat, gedeihen die Trauben vortrefflich, weil durch die continentale Lage die Sommerwärme sehr beträchtlich ist. Noch viel auffallender ist die Wirkung einer continentalen Lage in Irkutzk in Sibirien. Hier beträgt die mittlere Wintertemperatur —30°. Im Sommer hingegen steht das Thermometer wochenlang auf 30° über Null, und während des kurzen heißen Sommers wird Roggen und Weizen auf einem Boden gebaut, welcher in einer Tiefe von 3 Fuß beständig gefroren bleibt.

Nächst der Sonne und der mehr oceanischen oder continentalen Lage eines Ortes ist dessen senkrechte Erhebung zu berücksichtigen. Aus Gründen, die ich hier nicht erörtern kann, nimmt die Temperatur der Atmosphäre ab, je mehr man sich vom Aequator entfernt. Auf Gebirgen ist die Luft immer kälter als auf der Ebene. Unter dem Aequator findet man im Mittel bei 16,000 Fuß Höhe eine Temperatur von 0°. Je weiter gegen Norden oder gegen Süden man sich vom Aequator entfernt, desto niedriger liegt dieser Punkt. Man kann sich also mit Recht vorstellen, daß an einem hohen Gebirge in der Nähe des Aequators alle Klimate in einer Reihenfolge repräsentirt sind, und die Erfahrung bestätigt diesen Satz dadurch, daß ein hoher Berg einen ähnlichen Pflanzenwechsel zeigt, wie man ihn bei einer Wanderung nach dem Pole zu findet.

Von dem bedeutendsten Einfluß auf die klimatische Beschaffenheit eines Ortes sind ferner die Winde. Entstanden durch die ungleichmäßige Erwärmung neben und über einander gelegener Luftschichten, sind sie selbst wieder Ursache beträchtlicher Veränderungen in der Temperatur eines Ortes. Je nach seiner Lage ist derselbe den kalten oder den warmen Winden offen, und so finden sich Abänderungen der klimatischen Beschaffenheit, welche einem Orte vermöge seiner geographischen Lage und seiner Höhe zukommen würde. Besonders aber sind die Winde deßhalb von so großer Bedeutung, weil der Feuchtigkeitsgrad der Luft größtentheils davon abhängt. Kommt der Wind über große Wassermassen einher, so ist die Luft mit Wasserdampf gesättigt, welcher bei einer gewissen Abkühlung als Schnee oder Regen herausfällt. Deßhalb sind bei uns die Westwinde Regenwinde und die Ostwinde trocken. Umgekehrt verhält es sich auf der Ostküste von Nordamerika. Dort

kommen die Westwinde aus dem Binnenlande und zeichnen sich durch große Trockenheit aus, während bei Ostwind Regen fällt. Wie wichtig diese Verschiedenheit im Feuchtigkeitsgrade der Luft ist, zeigt sich bei einem Vergleich mancher Sitten und Gewohnheiten von Bewohnern feuchter und trockener Gegenden. In Nordamerika sind wie bei uns die Westwinde, besonders Südwestwinde die vorherrschenden. Wie schon erwähnt, bringen diese trockene Luft, und trotz der Lage am Meere ist daher die Luft in den Neu-Englandstaaten trocken. In Folge davon werden alle Gegenstände, welche Wasser enthalten, leicht ausgetrocknet. Ein neuerbautes Haus kann in Nordamerika sogleich bezogen werden, ohne daß die Bewohner einen schädlichen Einfluß durch die Feuchtigkeit der Wände zu befürchten hätten. Die Brotvorräthe, welche man in Europa wochenlang aufbewahren kann, werden dort in wenigen Tagen ungenießbar. Die Wäsche trocknet leicht und ähnlich verhält es sich mit manchen anderen Gewohnheiten. So erklärt es sich, warum die Amerikaner sich häufig über die Langsamkeit europäischer Bevölkerung erstaunen und sich so schwer in unsere Sitten und Lebensweise gewöhnen können.

Die Temperatur, die Veränderungen des atmosphärischen Drucks, der ruhige Luftzustand oder die Wirkungen der Winde und der Feuchtigkeitsgrad der Luft sind also die einzelnen Faktoren, welche bei der Beurtheilung eines Klimas in Betracht kommen und welche einem Klima ein bestimmtes Gepräge geben. Man darf sich jedoch nicht vorstellen, daß diese Bedingungen immer dieselben bleiben und das Klima eines Ortes ein unveränderliches sei. Schon die tägliche Umdrehung der Erde um ihre eigene Axe, die jährlich wechselnde Stellung der Sonne zur Erde bringt einen Wechsel der Erscheinungen, der mit mathematischer Regelmäßigkeit eintritt. Noch mehr

aber werden Schwankungen in dem Gang der klimatischen Verhältnisse durch das unaufhörliche Spiel der Winde hervorgebracht. Man kann wohl behaupten, daß durch diese Momente die physikalischen Eigenschaften der Atmosphäre keine Stunde des Tages gleichbleibend sind, daß die Temperatur und mit ihr die Bewegung und der Dampfgehalt der Luft fortwährend Aenderungen zeigt.

In dieser ewig wechselnden Atmosphäre lebt der Mensch, findet hier den zu seiner Erhaltung nothwendigen Sauerstoff, ohne welche das Leben keine Minute bestehen kann.

Wir dürfen deßhalb wohl fragen, wie verhält sich der menschliche Organismus zu jenen Schwankungen und Aenderungen im Zustande der Atmosphäre, wie wirkt das Klima auf ihn ein?

Wenn man die Wirkung eines Körpers auf einen andern begreifen will, so muß man die Eigenschaften beider kennen lernen, denn die Wirkung ist das Resultat der Eigenschaften beider. Fürchten Sie nicht, daß ich alle Eigenschaften des menschlichen Körpers aufzählen werde; es wird ausreichen, hier auf diejenige aufmerksam zu machen, welche unserem Zwecke genügt.

Der menschliche Organismus besitzt die Fähigkeit, seine Temperatur constant zu erhalten. Zahllose Untersuchungen, die man in den verschiedensten Gegenden der Erde, unter der Glühhitze der Küste von Afrika, sowie in der polaren Zone, am Fuße der Gebirge und in einer Höhe von mehreren tausend Fußen über der Meeresoberfläche gemacht hat, haben das überraschende Resultat geliefert, daß die Eigenwärme des Menschen, welche mit hinlänglicher Sorgfalt in der Achsel- oder Mundhöhle gemessen wurde, nahezu sich gleich bleibt. Sie beträgt zwischen 29 und 30 Grad Réaumur, und die möglichen Schwankungen bei einem Gesunden machen kaum einen

Grad aus. Selbst Temperaturdifferenzen in der äußern Luft von 50 und mehr Graden hatten nur den Erfolg, daß die Eigenwärme etwas mehr als einen halben Grad von der Norm abwich. Während die Lufttemperatur in der Umgebung des Negers und des Eskimos um 40—50° verschieden sein können, hat das Blut beider dennoch die gleiche Temperatur. Größere Abweichungen von der Norm sind als Zeichen von Erkrankungen aufzufassen, und Steigerungen der Körperwärme um 3 bis 4 Grad, oder Verminderung derselben um 2 Grad bedingen die größte Lebensgefahr.

Die Ursache dieser Erscheinung ist einestheils in den Verbrennungsprozessen innerhalb des Körpers, anderntheils in der Abgabe von Wärme zu suchen. Daß solche Verbrennungen innerhalb des Körpers vorkommen, ja daß unsere physiologischen Thätigkeiten sammt und sonders von Oxydationen der zugeführten Nahrung und der aus der Nahrung gebildeten Gewebe und Organe abhängig sind, unterliegt keinem Zweifel. Wo der chemische Prozeß der Verbrennung, der schließlich wie auch außerhalb des Organismus zur Bildung von Wasser und Kohlensäure führt, eine kurze Zeit unterbrochen ist, da tritt der Tod des Organs ein. Durch diese Wärmebildung im Körper müßte die Temperatur des Körpers fortwährend steigen, wenn nicht zugleich eine Abgabe der Wärme nach Außen stattfände. Und diese Abgabe findet in der That besonders in zwei verschiedenen Weisen statt. Erstens verliert der Körper Wärme, indem er kalte Getränke und Nahrungsmittel auf seine Temperatur erwärmt, und indem die kalte eingeathmete Luft als warme wieder ausgeathmet wird. Dazu kommt noch, daß die eingeathmete Luft mit Wasserdampf gesättigt den Organismus verläßt. Durch diese Vorgänge verliert der Mensch jedoch um einen kleinen Bruchtheil der von ihm erzeugten Wärme. Den größten Theil

seiner Wärme verliert der Körper zweitens durch Strahlung, Leitung und Verdunstung.

Die Strahlung der Wärme ist unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht sehr bedeutend, weil die Differenz zwischen der Temperatur des Körpers und seiner Umgebung nicht sehr groß ist, und gerade von dieser Verschiedenheit die Größe der Wirkung abhängt. Wenn aber die äußere Temperatur sehr niedrig ist, dann tritt die Wirkung der Strahlung recht auffallend hervor. Die den Winter in arktischen Gegenden verweilende Mannschaft des Capitain Roß und Franklin und Anderer hatte viel davon zu leiden. Hier betrug die Kälte manchmal —48°, es bestand also eine Differenz von 70—80°, und die Strahlung äußerte sich, indem an allen nicht bedeckten Theilen Schmerz und Frost auftrat.

Nächst der Strahlung wirkt die Leitung der Wärme vermindernd auf die Körpertemperatur. Atmosphärische Luft ist zwar ein schlechter Wärmeleiter, gehört selbst mit zu den schlechtesten, so lange sie trocken ist. Wenn sie aber mit Feuchtigkeit gesättigt ist, besonders aber, wenn das Wasser in sichtbarer Form als Nebel oder Wolke darin enthalten ist, dann leitet sie die Wärme vortrefflich, und entzieht dem Körper eine beträchtliche Wärmemenge. Dieser Wärmeverlust steigert sich noch, wenn die naßkalte Luft heftig bewegt ist, und immer neue Schichten der feuchten Atmosphäre an uns vorübergehen. So erklärt sich die überraschende Erscheinung, daß die Bevölkerung in Rußland eine Kälte von — 30° leichter erträgt, als ein Schneegestöber. Im ersten Fall ist die Luft windstill und trocken, im zweiten feucht und bewegt.

Endlich ist die Verdunstung noch besonders in Betracht zu ziehen. Verdunstung nennt man die Bildung von Dampf an der freien Oberfläche der Flüssigkeiten, während das Kochen

darin besteht, daß sich auch im Innern der Flüssigkeiten Dampf bildet. Die Verdunstung geht bei jeder Temperatur vor sich, der sich bildende Wasserdampf wird von der Atmosphäre aufgenommen, bis sie bei ihrer jeweiligen Temperatur mit Wasserdampf gesättigt ist. Je höher die Temperatur der Luft ist, desto mehr Wasserdampf kann sie aufnehmen. Der Mensch verliert nun unter gewöhnlichen Verhältnissen täglich ungefähr 800—1000 Gramm, also nahezu 2 Pfund Wasser durch Verdunstung von Seiten der Haut. Da nun bei Dampfbildung 640 Wärmeeinheiten latent werden, so ist zur Verdunstung von 2 Pfund Wasser ungefähr so viel Wärme verbraucht worden, als ausreichen würde, um 11 Pfund geschmolzenes Eiswasser zum Sieden zu erhitzen. Wenn die Haut feucht und die Luft trocken und bewegt ist, so kann noch viel mehr Wärme gebunden werden, welche unserm Körper entzogen wird. Um ein anschauliches Beispiel von der Größe der Verdunstung zu liefern, ist es interessant, die Wärme auszurechnen, welche nöthig ist, um nasse Fußbekleidung zu trocknen. Gesetzt, wir hätten nur 3 Loth Wolle bei einem Gang im Freien durchnäßt, so würde hierzu so viel Wärme zum Trocknen nöthig sein, wie zum Schmelzen von ½ Pfund Eis. Wer gegen nasse Fußbekleidung gleichgiltig ist, würde sich doch bedanken, wenn man seine Füße zum Schmelzen eines halben Pfund Eises verwenden wollte.

Wie sich aus Vorhergehendem ergibt, hängt die Wärmeabgabe größtentheils von dem Zustande der äußern Luft ab. Dem durch sie erzeugten Wärmeverlust muß eine Wärmebildung innerhalb des Organismus parallel gehen, wenn die constante Temperatur des Körpers erhalten bleiben soll. Jeder Raumtheil des Körpers muß jeden Augenblick so viel Wärme produciren, als er abgibt, wenn ein bewegliches Gleichgewicht hergestellt werden soll.

Es liegt nun die Frage sehr nahe, ob der Körper des Menschen die Fähigkeit besitzt, alle Schwankungen, welche in seiner Wärmeproduktion einerseits und in seiner Wärmeabgabe andererseits möglich sind, auszugleichen. Die Erfahrung gibt hierauf eine verneinende Antwort. Es sind dem menschlichen Organismus gewisse Grenzen gesteckt, über die hinaus seine Wärmeproduktion sich nicht erheben und unter die dieselbe nicht fallen kann, ohne Schaden zu verursachen. Diese Beschränkung der Thätigkeit des Organismus ist bei verschiedenen Racen und Constitutionen nach Alter und Geschlecht verschieden. Ich erinnere hier nur an die lebhafte Wärmebildung bei Kindern, welche mit dem Stoffwechsel und Wachsthum zusammenhängt und an die verminderte Wärmeproduktion bei Greisen, welche das größere Bedürfniß nach warmer Kleidung und Wohnung erklärt. Die von der Geburt an allmählig erworbene Verfassung der Organe und Gewebe, noch mehr aber die durch eine lange Reihe von Generationen allmählig erblich gewordene Anlage ist von dem größten Einfluß auf die Thätigkeit des Organismus.

Diese Verschiedenheit der Wärmeproduktion macht es eigentlich nöthig, die verschiedensten Constitutionen und Racen in ihrer Beziehung zur Wärmeabgabe, d. h. zu den Veränderungen der physikalischen Eigenschaften der Atmosphäre zum Klima zu betrachten. Wir müssen uns jedoch aus mannichfachen Gründen darauf beschränken, den Bewohner der gemäßigten Zone in seinem Verhalten zum Klima zu beobachten. Bei diesem wissen wir aus Erfahrung, daß das bewegliche Gleichgewicht zwischen Wärmeproduktion und Wärmeabgabe dann am leichtesten hergestellt ist, wenn er in landesüblicher Kleidung in einer Wärme von 15—20° sich befindet, oder ungekleidet in einer unbewegten Luft von 22—25°. Diese Zahlen sind natürlich

nur ganz approximativ, da die Bewegung der Luft, ihre Dampfmenge, die Qualität der Kleidung nicht in Betracht gezogen ist. Wir können jedoch davon ausgehen und fragen, welches sind die Folgen einer höhern und einer niedern Lufttemperatur, oder richtiger ausgedrückt, da die Temperatur der Luft, wie wir gesehen haben, nicht allein das bestimmende ist, sondern durch die Temperatur, den Feuchtigkeitsgrad und den Bewegungszustand der Atmosphäre dem Körper bald mehr, bald weniger Wärme entzogen wird, welches sind die Folgen einer verminderten oder vermehrten Wärmeentziehung.

Bei einer verminderten Wärmeentziehung erhöht sich die Wärme der Haut, da sie weniger Wärme abgeben kann, als sie gewohnt ist: Die Haut wird in Folge davon blutreicher, schwillt an, was besonders deutlich ist, wenn der Uebergang vom Kalten ins Warme rasch geschah. Besonders ist der Eintritt der Transspiration dadurch möglich. Durch diesen Vorgang wird die Verdunstung auf der Haut erleichtert und der Ueberschuß von Wärme vom Körper entfernt. Kommt diese Turgescenz der Haut nicht zu Stande, gibt sie das Wasser nicht leicht ab, was bei einzelnen Individuen selbst in der größten Hitze vorkommt, so fällt ein Faktor des Ausgleichungsprozesses aus, und es können schädliche Folgen eintreten. So erzählt Franklin, daß die Schnitter in Pennsylvanien, die der brennenden Sonnenhitze ausgesetzt im Freien arbeiten, nicht durch die Hitze geplagt sind, so lange sie schwitzen, daß sie aber unterliegen, wenn der Schweiß aufhört. Um den Schweiß zu unterhalten, trinken sie reichliche Mengen von Wasser und Rum. Wenn nun auch durch die Verdunstung zunächst die Eigenwärme des Menschen auf der Norm erhalten bleibt, so entstehen doch in Folge der vermehrten Wasserscheidung durch die Haut mannichfache Erscheinungen. Je mehr Wasser dem Körper

durch die Haut entzogen wird, desto weniger können die anderen Häute und Ausscheidungsorgane absondern. Die Schleimhäute werden trocken. Lunge und Darm verlieren ihre normale Feuchtigkeit, ein großes Durstgefühl stellt sich ein. Unter Umständen kann diese Vertrocknung einen günstigen Einfluß auf den Körper ausüben. Krankhaft vermehrte Schleimabsonderung in den Athmungs- oder in Verdauungsorganen kann dadurch beschränkt werden. Husten kann abnehmen und es kann selbst der Appetit durch die Heilung eines Unterleibskatarrhs sich steigern. Bei gesunden Individuen wird der Wasserverlust durch reichliches Trinken ersetzt. Wenn derselbe aber einen höheren Grad erreicht hat, dann ist die Trockenheit so bedeutend, daß die Schleimhäute äußerst empfindlich werden und ihre normale Thätigkeit verlieren. Getrunkenes Wasser wird entweder nicht in den Kreislauf aufgenommen, es lischt den Durst nicht mehr, oder es kann selbst durch seine niedrige Temperatur schaden. Mit Recht warnt man vor einem kalten Trunke nach einem längern Marsche. Die abnorme Spannung der trockenen Schleimhäute muß erst beseitigt werden, ehe sie wieder Flüssigkeiten ohne Schaden ertragen können, und wir erreichen unsern Zweck, indem wir warmes Getränke oder Gemische von Wasser und Weingeist zum Getränke auswählen.

Bei dieser gestörten Thätigkeit der Verdauungsorgane wird das Bedürfniß nach Nahrung nicht lebhaft empfunden, der Appetit ist geschwunden, und es wird die Enthaltung von Nahrung wesentlich dazu beitragen, die Wärme des Körpers zu vermindern.

Die verminderte Nahrungszufuhr und die Verdünnung des Körpersaftes durch das reichlich getrunkene Wasser unterlassen nicht ihren Einfluß auf die Thätigkeiten der Muskeln und Nerven auszuüben. Große Mattigkeit, Hang zur Ruhe, körper-

liche und geistige Abspannung sind die nothwendigen Folgen einer verminderten Wärmeentziehung.

Es erfahren diese Wirkungen mannichfache Abänderungen, je nach dem Grad der Wärme, dem Feuchtigkeitsgrad und der Bewegung der Luft. Wenn wir einer warmen Luft ausgesetzt werden, die nicht vollständig mit Wasserdampf gesättigt ist, und uns dabei ruhig verhalten, so erreichen die angegebenen Veränderungen selten einen hohen Grad. Das Nahrungsbedürfniß wird vermindert, der Stoffwechsel und die Thätigkeit des Nervensystems sind herabgesetzt. Bei Bewegung sind die Erscheinungen schon lästiger. Wenn aber an einem heißen Sommertage plötzlich Wolken sich über uns sammeln, wenn dadurch die unterste Schichte der Atmosphäre zwischen dem erhitzten Boden und den die Sonnenstrahlen absorbirenden Wolken eingeschlossen, wenn bei gleichzeitiger Windstille die Atmosphäre mit Wasserdampf überladen ist, und in Folge davon jede Verdunstung aufhört, dann erreicht der Schweiß, die Mattigkeit, die Abgeschlagenheit einen unerträglichen Grad, und erst mit dem Gewitter fühlen wir uns freier. Interessant sind die Schilderungen über die Wirkungen des Sirocco. Wenn dieser Wüstenwind, von Süden her nach Italien kommend, einsetzt, und wenn während seiner 30- bis 40stündigen Dauer das Thermometer sich über 30° erhebt, dann drückt die Hitze schwer auf jedes lebende Wesen. Die ganze Natur scheint abzusterben. Die Einwohner schließen Fenster und Thüre, besprengen das Zimmer mit Wasser, keiner wagt sich leicht hinaus ins Freie. Springt der Wind um, so folgt immer Nordwind, die Tramontana, und Alles athmet jetzt wieder auf.

Noch lehrreicher sind die Schilderungen, die uns aus den Antillen zukommen. Der erste Eindruck, den das Klima der Antillen auf den Neuangekommenen macht, der eine lange

beschwerliche Seereise endlich überstanden hat, ist eine Art von allgemeiner Aufregung. Sie erzeugt das Gefühl von ungewohnter Kraft und Regsamkeit, alle Entfernungen erscheinen klein, alle anstrengenden Arbeiten werden dreist unternommen. Die Landeskinder lachen über diese Aufwallung, weil sie schon gar so oft Zeuge von der kurzen Dauer derselben waren. Schon nach 4 bis 5 Tagen ist der Eifer abgekühlt, der Körper ist träge und schlaff. Mit der Erhebung der Sonne über den Horizont scheint eine düstere Atmosphäre, eine Art schwerer Trunkenheit aufzusteigen, welche den Geist verdunkelt und den Körper lähmt. Der Gedanke an Bewegung erfüllt schon mit Schrecken; das Bedürfniß der Ruhe ist unwiderstehlich und man belacht jetzt nicht mehr die Trägheit der Landesbewohner. Man ist nur noch in Folge eines äußern Anstoßes thätig, und bei der geringsten Unruhe fühlt man sich wie im Schweiße gebadet. Der Schlaf ist ohne Erquickung, man erwacht mit schwerem Kopfe, trägem Körper, wie nach einer durchschwärmten Nacht in Europa. Man wird gegen Alles gleichgültig und nachlässig, und man muß schon ein wenig Stutzer sein, wenn die Kleidung nicht darunter leiden soll. Die Lebhaftigkeit des Bluts geht verloren, das Gesicht, anfangs roth, wird später blauroth, der Blutlauf wird träge und alles dies, in Verbindung mit einer keuchenden Respiration, deutet auf eine schlechte Blutbereitung hin.

Es dürfte hier der Ort sein, noch ein Moment zu besprechen, welches bei der Beurtheilung des Einflusses, den das Klima auf den Menschen ausübt, von Wichtigkeit ist. Ich meine nämlich die Eigenschaft der Haut, jede äußere Temperaturveränderung zu empfinden, den Wärmesinn. Jede Temperaturschwankung wird von der Haut empfunden, die Hautnerven übermitteln diese ihre Erregung zum Gehirn und brin-

gen sie uns entweder zu Bewußtsein, oder die Erregung pflanzt sich auf andere Nervenfasern über und erhält dieselbe in einer Art geringer Thätigkeit. Wenn diese äußere Erregung der Hautnerven wegfällt, wie z. B. bei sehr warmer feuchter Luft, so verliert die Nerventhätigkeit ein bedeutendes Anregungsmittel, und so erklärt sich die große Abgeschlagenheit, Abspannung und Apathie der geistigen Funktionen. Umgekehrt wirkt das Gewitter und die Tramontana so rasch belebend auf Körper und Geist, daß man diese Anregung nicht von veränderter Ernährungsweise des Gehirns allein ableiten kann.

In etwas veränderter Weise zeigen sich die Erscheinungen, wenn wir allmählig von einer niederen Temperatur in eine höhere uns begeben, wie dies z. B. beim Uebergang vom Winter in den Sommer, bei einer langsamen Reise nach dem Süden der Fall ist. Hier gewöhnen wir uns allmählig an die verminderte Wärmeabgabe; wir richten unsere Verdauung, unsere ganze Ernährungsweise darnach ein. Wir entfernen die wärmere Kleidung, um die Wärmeabgabe zu erleichtern. Das Nahrungsbedürfniß vermindert sich mit der steigenden Wärme der Luft. Die Verdauung wird langsamer, wir beschränken die Menge der Nahrungsmittel nicht nur, sondern wir wählen auch solche mit besonderer Vorliebe, welche weniger verbrennbares Material enthalten. Wir schaffen uns also einen Organismus, der weniger Wärme produzirt und erleichtern die Abgabe durch leichte Kleidung. Es ist jedoch nicht Jedermanns Sache, so leicht seine Ernährungsweise zu ändern. Die Macht der Gewohnheit ist auch hier oft stark genug und oft blind gegen auffällige Nachtheile. Man begreift es daher, wie man in früheren Zeiten, wo Mäßigkeit im Essen und Trinken nicht so allgemein wie heutzutage war, wo man mehr durch Heizung von Innen heraus, als durch zweckmäßige Kleidung sich gegen

Kälte zu schützen suchte, einen Aderlaß im Frühling zur Erhaltung der Gesundheit für nöthig hielt. Man begreift hiermit den tiefliegenden Grund der Fasten, welche in den Uebergang des Winters in den Sommer fallen. Es ist recht interessant, zu sehen, wie gerade in den Gegenden, wo der Winter fast unmittelbar ohne eigentlichen Frühling in den Sommer übergeht, wie im Orient und in Rußland, die Fasten mit großer Strenge gehalten werden, während in den Gegenden mit längerem Frühling die Observanz eine mildere geworden ist. Man kann nur bewundern, wie die Kirche das Heil der Seele und des Körpers durch eine dem menschlichen Bedürfniß entsprechende alte Einrichtung zu stärken verstand. Man begreift aber auch ferner, warum die Engländer, die nur sehr schwer von ihrer mehr stoffigen Nahrung und den starken weingeistigen Getränken ablassen können, in den tropischen Gegenden mehr durch Krankheit leiden und in weit größerer Zahl dahingerafft werden, als die mäßigeren Spanier und Deutschen.

Man hat diese langsame Gewöhnung des Organismus an das Klima Akklimatisation genannt. Jeder Einzelne muß sich im Sommer an die veränderte Wärmeabgabe durch passende Kleidung und Nahrung gewöhnen, wenn sein Körper nicht Schaden leiden und sein Geist nicht erschlaffen soll, und bei Wanderungen in die Tropen hängt es von der Verschiedenheit der klimatischen Verhältnisse im Mutterlande und in der neuen Heimath ab, wie weit eine solche Veränderung der Organisation und Constitution möglich ist. Die Geschichte hat bis jetzt gelehrt, daß die Bewohner der gemäßigten Zone, besonders Engländer, Deutsche und Franzosen in tropischen Gegenden auf die Dauer nicht aushalten können. Nirgends ist ein kulturfähiger Staat von diesen gegründet worden, der sich ohne

fortwährende Beziehung zum Mutterlande, ohne fortwährende Einwanderung hätte erhalten können. So ist es in Indien, so in Mittelamerika, so in Algier und an mehr Orten. Dasselbe läßt sich an einigen Beispielen aus der alten Geschichte ebenfalls beweisen. Die nach der Lombardei und Kleinasien ausgewanderten Gallier sind, obgleich durch ihre ursprüngliche Kraft lange der Schrecken der Römer, entartet und spurlos untergegangen. Das mächtige Vandalenreich ist in Afrika schon nach kurzem Bestehen aus der Geschichte verschwunden. Trotz der größten Anstrengungen, der enormen Mittel, welche die Römer auf die Colonisation ihrer afrikanischen Provinz verwandten, desselben Bodens, den heute die Franzosen colonisiren wollen, hat diese Provinz den Verfall Roms nicht überdauert, und nur Trümmer erinnern noch an das großartige organisatorische Talent der Römer. Zum Schlusse will ich hier noch an Egypten erinnern. Kein Land war mehr der Schauplatz fremder Eroberungen oder neuer Colonien, als der antike Boden Egyptens. Aethiopier und Indier, Araber und Perser Griechen und Römer, Venetianer und Türken, Engländer und Franzosen haben entweder das Land während langer Zeit besessen, oder hatten Colonien dort gegründet. Alle fremden Herrscher hatten sich mit einer zahlreichen fremden Bevölkerung umgeben. Und von allen diesen Völkern blieb Nichts als die Erinnerung, der Boden Egyptens verschlang alle. Seine heutige Bevölkerung, Kopten und Fellahs, sind die nämlichen, wie die der großartigen Gräber, sind dieselben, welche seine Künstler vor 50 oder 150 Jahrhunderten auf den Granit der Pyramiden meißelten.

Es ist mit diesen Beispielen nicht gesagt, daß Einzelnen die Akklimatisation nicht gelang. Müßig Lebende, durch keine Ausschweifungen Erschöpfte, Leute mit zarter, schlaffer Con-

stitution, trockene Naturen ertragen die Tropenzone besser als Andere, besonders wenn sie Schritt für Schritt aus den kälteren Gegenden nach dem Süden gewandert waren, und durch den Aufenthalt in Zwischenstationen sich eine allmählige Umänderung der Constitution verschafft haben. Hat der Eingewanderte endlich nach Jahren diese Angewöhnung an das Klima erlangt, so besitzt er im Wesentlichen die Natur der Eingeborenen. Seine ganze Plastik, die Reizbarkeit und Energie seines Nervensystems sind geschwunden, dieses ist ruhig und träge, die Gesichtsfarbe ist kränklich, schmutzig blaß, das Gesicht entbehrt des Ausdrucks und der lebendigen Frische und ein schlaffes, passives Wesen hat sich eingestellt. Selten aber pflanzt sich das Geschlecht über 3 oder 4 Generationen hinaus fort.

Wenn nun wirklich der Aufenthalt in den Tropen so gefährlich ist, wie ist es möglich, werden Sie fragen, daß man Kranke nach südlichen Klimaten schickt, um dort ihre Gesundheit wieder zu erlangen. Wenn man das Klima eines Ortes an und für sich als das heilbringende ansieht, wenn man sich vorstellt, daß der Aufenthalt an einem solchen Orte genüge, um kranke Lungen zu heilen, so ist die Frage eine berechtigte. Wenn man aber sich in Wirklichkeit von den Temperaturzuständen, der Luftströmung und dem Feuchtigkeitsgrad eines Ortes und von dem monatlichen und täglichen Wechsel dieser Verhältnisse Rechenschaft gibt, so sieht man leicht ein, daß diese Zustände nur dadurch wirken, daß sie bis zu einem gewissen Grade die Abgabe von Wärme an die Außenwelt vermindern, und daß über diesen Grad hinaus das Klima gefährlich wirkt. Es fällt Niemanden ein, die heißen Sommermonate in Kairo zubringen zu wollen. Er verweilt dort in Monaten, wo die mittlere Monatstemperatur 10 bis 12 Grad Réaumur beträgt, und nimmt im Sommer seinen Aufenthalt

in der Schweiz oder Deutschland mit derselben mittleren Monatstemperatur. In dieser Wärme ist es ihm möglich, einen Theil seiner Nahrung zur Stärkung seines Körpers, zur Bildung von Fett, zur Ansammlung von Kräften zu verwenden, und nicht alles zur Erhaltung seiner Eigenwärme zu verbrauchen. Er verbindet damit den Vortheil, täglich seine Muskeln und Nerventhätigkeit im Gang zu erhalten, und durch den Aufenthalt in freier Luft den nöthigen Tonus der Nerven zu steigern. Aus diesem Grunde befinden sich schwächliche blutleere Individuen wohl und gesund in südlichen Klimaten, nicht weil der Ort selbst eine Heilkraft besäße. Aus demselben Grunde leuchtet es aber auch ein, daß es gewissen- und gemüthlos wäre, Kranke nach dem Süden zu schicken, von denen eine Genesung nicht zu erwarten ist. Es ist die Pflicht des Arztes, dem Vorurtheil entgegen zu treten, daß der Aufenthalt im Süden an und für sich genüge zur Heilung.

Als Gegensatz des südlichen Klimas, d. h. der verminderten Wärmeentziehung, übt die vermehrte Wärmeentziehung auch einen entgegengesetzten Einfluß auf den Menschen aus. Bei einer Wärmeentziehung, die die mittlere um Weniges übersteigt, im Herbste, im Anfang des Winters, bei einem Aufenthalt auf einer Gebirgshöhe während des Sommers ist der erste Eindruck eine Art Frostgefühl, das sich selbst bis zum Schaudern steigern kann, wenn die Einwirkung eine plötzliche ist. Aber durch Bewegung geht dies bald vorüber und wird durch ein angenehmes Wärmegefühl ersetzt. Die erste Einwirkung der Kälte ist eine Anregung der Hautnerven, welche sich über alle Körpernerven verbreitet und einen regeren Stoffwechsel, eine raschere Verbrennung, ein erhöhtes Wärmegefühl veranlaßt. Dem entsprechend wird die Athmung freier und tiefer, die Herzthätigkeit kräftiger, die Blutbewegung etwas beschleunigter.

Der Appetit wird angeregt, und besonders nach animalischer, mehr stoffiger Nahrung ist größeres Bedürfniß vorhanden. Die Verdauung dieser Substanzen geschieht nicht nur schnell, sondern die Verdauungsorgane scheinen jetzt auch größere Quantitäten bewältigen zu können. Nicht so leicht tritt eine Indigestion durch Ueberfüllung des Magens ein, wie im Sommer. Auch die Aufnahme der verdauten Speisen ins Blut, die Assimilation, die ganze Ernährung zeigt sich gesteigert und Alles deutet darauf hin, daß durch einen regen Stoffwechsel die Wärmeproduktion vermehrt ist. Die zweckmäßige Ernährung spricht sich dann auch in einer freien Thätigkeit der Muskeln und Nerven und in einer größeren geistigen Frische aus. Es erklärt dies auch die Wohlthat einer Gebirgsluft oder eines Seebads im Sommer für Alle, welche an schwacher Verdauung und Erschlaffung der Nerven leiden.

Was den Grad der Kälte betrifft, welcher ohne Störung der Gesundheit, vielmehr mit Steigerung des Wohlbefindens ertragen werden kann, so läßt sich hierüber keine Angabe machen, denn nicht die Temperatur der Luft allein, sondern auch ihre Bewegung, ihr Feuchtigkeitsgrad bestimmen den Wärmeverlust des Körpers. Kalte, feuchte und windige Atmosphäre entziehen mehr Wärme, als trockene ruhige, auch wenn letztere kälter wäre. Bei klarem Himmel strahlt in der Nacht mehr Wärme vom Körper aus, als bei bedecktem Himmel, auch wenn das Thermometer eine und dieselbe Anzeige macht.

Es hängt ferner die Widerstandsfähigkeit gegen Kälte von der Wärmeproduktion des Menschen ab, und aus dem Grunde ist ebenfalls keine Angabe über den Grad der Kälte zu machen, die der Mensch ertragen kann. Da Wärmeproduktion von Verbrennungsprozessen innerhalb des Körpers abhängig ist, so werden der Verdauungsprozeß, die Bewegung der Muskeln

und die angestammte und gewohnte Ernährungsweise hier in Betracht kommen. Man kann im Allgemeinen behaupten, daß Individuen mit guter Verdauung eine vermehrte Wärmeentziehung besser ertragen, als solche mit krankem oder schwächlichem Magen. In richtiger Würdigung dieses Verhältnisses ging Capitän Roß bei der Auswahl seiner Leute zur Nordpol-Expedition zu Werke, und nahm nur solche mit, die außer einem energischen Charakter, welcher Vertrauen und Hoffnung selbst in kritischen Augenblicken nicht verliert, auch einen trefflichen Magen besaßen und gute Esser waren. Die Wärmeproduktion wird ferner gesteigert, so lange die Muskeln in Thätigkeit sind, und damit steigt die Widerstandsfähigkeit gegen Kälte. Im russischen Feldzuge 1812 hatten die Soldaten manchmal eine Kälte von 30 und mehr Graden auszuhalten. So lange sie sich bewegen konnten, ertrugen sie die Kälte leidlich gut. Sobald sie aber erschöpft waren durch Märsche oder irgend eine andere Anstrengung, so war die Unterbrechung des Marsches auf wenige Minuten schon lebensgefährlich. Wer zur Erholung sich dem Schlafe hingab, war betäubt von der Kälte, die das Blut von der Haut nach den innern Organen, besonders nach dem Kopfe trieb, oder berauscht durch weingeistige Getränke nicht weiter konnte, war unrettbar verloren. So erzählt es der Generalstabsarzt der Armee und ganz ähnlich wird es alljährlich bei zufälligen Erfrierungen beobachtet. Nur Berauschte, welche durch den Weingeist das Bewußtsein verloren haben, solche, welche abgemattet und halb verhungert durch den Schlaf eine Stärkung suchen, oder solche, welche im Schnee den Weg verloren und nach stundenlangem Umherirren erschöpft hinsinken, erleiden den Erfrierungstod. Wer sich frisch zu bewegen im Stande ist, erträgt ganz bedeutende Kältegrade. Daher mag es sich auch erklären, warum die leb-

hafteren beweglicheren Südländer, wie Italiener und Südfranzosen, im Jahre 1812 weniger Verluste in Rußland hatten, als die mehr schwerfälligen Deutschen und Holländer.

Endlich hängt die Wärmeproduktion von der Constitution und Raceneigenthümlichkeit ab. Schwächliche Constitutionen, Kinder, Greise ertragen Kälte schlecht. Racen aus südlichen Klimaten erkranken im Norden sehr leicht. Während so die Eskimos oder Samojeden im Stande sind, ohne Holz und Feuer ihrem furchtbaren Winter zu widerstehen, und selbst im Freien ihren Geschäften in relativ leichter Kleidung nachzugehen, erträgt der vom Süden her eingewanderte Nubier den Winter Egyptens sehr schlecht, und die meisten sterben in Folge dieses Klimawechsels. Theilweise läßt sich diese Racenverschiedenheit auf die Verschiedenheit der Verdauungsfähigkeit zurückführen. Während der Neger äußerst genügsam ist und seine Nahrung auf ein Minimum reduzirt hat, leistet der Eskimo, was seinen Appetit anbelangt, Unglaubliches, wenn es Zeit und Umstände erlauben, und verbraucht für gewöhnlich bedeutende Mengen von fetthaltigen Nahrungsmitteln.

Wie aber auch die Verdauungsorgane und die Widerstandsfähigkeit beschaffen sein mögen, der Mensch ist nicht im Stande, große Wärmeentziehung ohne Bekleidung zu ertragen. Durch dieselbe verschafft er sich gleichsam ein portatives Klima, welches ihn befähigt, sich allen Temperaturschwankungen der Atmosphäre anzupassen, ohne seine Organe allen Wechselfällen des Klimas auszusetzen. Es ist für die Betrachtung des Einflusses des Klimas auf den Menschen lehrreich, die Wirkung der Kleidung etwas näher zu prüfen*). Wir hatten früher gesagt, daß der größte Theil der Wärme durch Strahlung, Lei-

*) cf. Pettenkofer, Zeitschrift für Biologie.

tung, Verdunstung verloren gehe, und daß wir uns unbekleidet in einer Temperatur von 22—25° bei Windstille am behaglichsten fühlen. Sehen wir nun zu, ob die Kleidung diesen Erfordernissen entspricht. Die Wärme, welche von unserm Körper ausstrahlt, muß erst durch das Kleid gehen und kann erst von dessen Oberfläche wieder ausstrahlen. Da wir aber keine Stoffe zur Kleidung benutzen, welche die Wärme ohne Aufenthalt durchtreten lassen, sondern nur solche, welche die Wärme absorbiren, so verweilt sie länger in der Nähe unseres Körpers und erwärmt dadurch die den Körper umgebende Luft. Wenn wir das Bedürfniß fühlen, die Wärme noch langsamer aus der unmittelbaren Nähe des Körpers zu entlassen, so decken wir über die Oberfläche eines Kleides abermals einen Stoff, welcher die von der Oberfläche des ersten ausstrahlende Wärme abermals auffängt und durch seine Masse hindurch nach der Oberfläche leitet. Je nach der Beschaffenheit der Stoffe ist die Wärmeabsorption verschieden. Man nimmt in der Regel an, daß Wolle die Wärme schlechter leitet, als Leinen und Seide, und deßhalb geben wir im Winter den wollenen Zeugen den Vorzug. Wie groß übrigens die Wirkung der Kleider in den verschiedenen Jahreszeiten ist, läßt sich aus dem Gewicht derselben annähernd bemessen. Ein nach gegenwärtiger Mode gekleideter Mann, wie er im Winter bei 0° etwa auf der Straße geht, hat 12 bis 14 Pfund Kleider am Leibe, während seine Sommerkleider 5 bis 6 Pfund schwer sind. Der Winteranzug einer Dame wiegt ungefähr nahezu so viel, wie der des Mannes, und der Sommeranzug in unserm Klima ist gewöhnlich 6 bis 6½ Pfund schwer. Die große Masse des Damenanzugs im Sommer erklärt sich aus dem Umstande, daß sie gewöhnlich in Leinen, Baumwolle und Seide gekleidet sind, während der Mann selten gänzlich der Wolle entbehrt. —

unsere Kleider vermindern dann ferner die direkte Leitung der Wärme an die Außendinge. Nur wenn sie naß sind, ist die Abgabe von Wärme an die feuchte Luft sehr bedeutend, und das ist der Grund, warum nasse Kleider so leicht Erkältungen bewirken. So wirkt die Kleidung wie eine calorische Maschine, wie ein Ofen, der von der Abhitze unseres Körpers geheizt wird; durch ihn wird die uns umgebende Luft geheizt, und die Wärmeverluste nach Außen empfinden wir aus dem Grunde nicht, weil sich die Nerven unserer Haut nicht in der Substanz der Kleider fortsetzen. Wir verlegen eben durch die Kleidung den Ort der Ausgleichung von Wärme und Kälte von unserer empfindsamen Haut weg in ein fühlloses Stück Zeug und dieses mag für uns die Kälte ausstehen.

Wir können nun den Vergleich mit dem Ofen noch etwas weiter fortsetzen. Der Ofen erwärmt nämlich die durch ihn hindurchziehende Luft, welche den Gasaustausch an unseren Körper unterhält. Man macht sich in der Regel die falsche Vorstellung, daß die Luft an unserm Körper stagnirt. Daß dem nicht so ist, kann man leicht beweisen, wenn man einen empfindlichen Windmesser in einem Winkel zwischen Rock und Weste hält. Die Windflügel des Instruments bewegen sich bei kalter Luft schneller, bei warmer langsamer. Die am Körper erwärmte Luft steigt in die Höhe und fließt nach Oben ab. Wird dieser Abfluß, wie bei etwas fest anliegender Halsbinde, gehindert, so stagnirt die Luft und eine unerträgliche Hitze befällt uns.

Die nach Oben abfließende Luft wird ersetzt, indem neue frische Luft durch die Kleidung hindurchtritt. Man kann daran denken, daß die Luft durch die von unten oder von den Aermeln aus eindringende ersetzt wird. Wenn jedoch dieser Luftstrom bedeutend wird, wenn man z. B. einen luftdichten Rock über die Kleidung zieht, oder nasse Leinen an sich hat, welche jeden

Durchzug der Luft hindert, so ist die Gefahr einer Erkältung in hohem Grade vorhanden. So ein Makintosh wird unerträglich im Winter und besonders bei Bewegung, wo ein rascher Strom durch die größere Erwärmung der Luft am Körper eintritt. Dicht schließende Fußbekleidung, Manschetten sind deßhalb ausgezeichnete Erwärmungsmittel im Winter, und sie beweisen, daß der Luftzug durch die Kleidung hindurch werthvoller ist, als jeder andere. Mittelst der Kleidung und der vielfachen Lagen über einander reguliren wir diesen Luftzug so, daß er von unserer Haut nicht mehr empfunden wird, das nennt man Windstille, d. h. ein Zustand, wo die Geschwindigkeit der Luft immerhin noch einen halben Meter die Sekunde beträgt.

Endlich wirkt die Kleidung noch auf die Verdunstung des Wassers ein. Es gibt viele Stoffe, welche dieser Verdunstung Hindernisse in den Weg legen, welche das Wasser mit einer Kraft festzuhalten bestrebt sind, die der verdunstenden Kraft der Luft entgegengesetzt ist. Besonders besitzt Wolle und Seide hierin den Vorzug vor Leinen. Ein feuchtes Stück Leinwand gibt sein Wasser viel leichter ab, als ein gleich großes und schweres Stück Wolle. Die Folge davon ist, daß Leinwand durch die Verdunstung, wo viel Wärme gebunden wird, kälter wird als Wolle, daß Leinwand dem Körper mehr Wärme entzieht als Wolle. Man begreift hieraus den Nutzen der wollenen Kleidung im Winter und bei Personen, denen eine starke Wärmeentziehung schädlich wäre. Es ist aus diesem Grunde ersichtlich, warum selbst in tropischen Gegenden mit großer Lufttrockenheit wollene Hemden zuträglicher sind, als die leichteren leinenen.

Aus diesen wenigen Andeutungen läßt sich der Nutzen der Kleidung zur Genüge ersehen. Sie beweisen, daß durch sie

es dem Menschen gelingt, sich allen Klimaten anzupassen. Es wäre ein interessantes Studium, die Kleidung der verschiedenen Völker in Rücksicht auf ihre Wärmeabsorption und Leitung, in Rücksicht auf Verdunstung und Luftströmung zu prüfen; wahrscheinlich erhielte man hierbei nur einen andern Ausdruck für die Wirkung des Klimas. Die Kleider sind die Waffen, mit denen der Mensch gegen die Atmosphäre kämpft; durch sie macht er sich den Luftkreis unterthan. Jeder ordentliche Mensch hat deßhalb auch einen natürlichen instinktiven Zug der Liebe und Sorgfalt für seine Gewänder, wie der Soldat für seine Waffen, wie der Reiter für sein Pferd.

Wir haben bis jetzt uns bemüht, die Wirkungen der Wärme und der Kälte im menschlichen Organismus und zwar hauptsächlich in Rücksicht auf den Europäer zu zeigen. Wir haben dabei gefunden, daß der Widerstand gegen klimatische Einflüsse theils durch Kleidung, theils durch die Veränderung von physiologischen Einrichtungen, durch verminderten oder verstärkten Stoffwechsel oder die bald stärkere, bald schwächere Hautthätigkeit geleistet wird. Es liegt nun die Frage ganz nahe, ob solch eine anhaltend veränderte Thätigkeit der Organe nicht in dem ganzen Ausdruck, in der Haltung und Beschaffenheit der Organe sich äußern müsse. Für die Einwirkung sehr hoher Wärmegrade habe ich früher schon bemerkt, daß die Funktionen der einzelnen Organe dadurch leiden. Hier ist die Störung, die durch plötzliche Veränderung der Funktionen erzeugt wird, so groß, daß das Resultat eine Erkrankung ist. Nur Derjenige, welcher die Akklimatisationskrankheiten übersteht, hat Aussicht, in tropischen Klimaten aushalten zu können, freilich nur mit Verlust seiner früheren Energie und Arbeitsfähigkeit und mit fortwährend schlecht bestellter Gesundheit. Wenn aber durch den veränderten klimatischen Einfluß die Störung eine unbedeu-

tende ist, so ist eine Gewöhnung des Organismus möglich, die Störung der Funktionen fällt dann noch in die Breite der Gesundheit; wir richten unsern Organismus allmählig darnach ein, ganz so, wie beim Uebergang vom Winter in den Sommer. Die langsame Wanderung eines Volkes nach dem Süden erscheint aus diesem Grunde möglich. Wo es gelingt, allmählig von einer Colonie aus vorrücken zu können, kann ein Volk gedeihen. Als Beispiel kann man hierfür die Einwanderung der indo-europäischen Race in Indien anführen, welche durch Jahrhunderte dauernde Wanderungen vom Norden her vorrückte.

Drückt sich nun eine noch in die Breite der Gesundheit fallende Veränderung physiologischer Thätigkeiten an der äußern Form des Körpers aus? Selbstverständlich kann hierbei nicht die Rede davon sein, daß an dem Einzelnen eine solche Abänderung vom ursprünglichen Typus bemerkbar wäre. Die menschliche Entwicklung muß hier vom gleichen Gesichtspunkt betrachtet werden, wie die Veränderungen, welche unsere Erdrinde erfährt. Scheinbar unveränderlich für die oberflächliche Beobachtung macht sie im Laufe der Jahrhunderte Veränderungen durch, welche auf eine kleine, aber fortwährend wirkende Kraft schließen lassen. Nur nach einer langen Reihe von Jahren kann man deßhalb an einem Volke beurtheilen, welche Veränderungen ein vom ursprünglichen etwas abweichendes Klima hervorgebracht hat. Die Frage nimmt aber noch dadurch an Schwierigkeit zu, weil mit dem Klima in der Regel auch Nahrung und Lebensweise, Lebensgewohnheiten und geistige Kultur sich ändern, lauter Momente, die bedeutend auf den physischen Menschen einwirken. Durch eine sorgfältige Sichtung aller dieser Bedingungen läßt sich jedoch für das Klima feststellen, daß ein kälteres Klima das Wachsthum des

Körpers hindert. Die Eskimos und die Feuerländer hat man so ähnlich gefunden, daß man selbst eine eigene Race der Hyperboräer annahm, obgleich an Stammesverwandtschaft bei solchen Entfernungen gar nicht zu denken ist. Aber auch die in bedeutender Höhe über dem Meere wohnenden Peruaner haben kurze, gedrungene, massive Statur. Ferner ist die Hautfärbung von dem Klima abhängig. Je näher man dem Aequator kömmt, desto dunkler wird die Hautfarbe. Es erleidet allerdings diese Regel viele Ausnahmen, welche durch die verschiedene Lebensweise der Bewohner der Tropen, durch die noch nicht sehr alten Wanderungen der Völker Afrikas, durch Stammesverschiedenheit bedingt sind. Aber je heißer und feuchter das Klima, je weniger Schutz gegen die Sonne durch Wälder vorhanden ist, je mehr die Lebensweise den Organismus den klimatischen Einflüssen preisgibt, desto mehr wird die Haut gebräunt und dunkel. Die Schwierigkeit, diese Frage über die Hautfarbe zu entscheiden, liegt hauptsächlich in unserer mangelhaften Kenntniß über die früheren Zustände der Bewohner Afrikas.

Etwas mehr Aufschluß gibt uns die in neuerer Zeit vor sich gegangene Umänderung der europäischen Auswanderer in Amerika. Vergleicht man hauptsächlich den Engländer mit dem Amerikaner, so ist die Differenz eine höchst auffallende, obgleich beide einem Stamme angehören. Bleiche, etwas dunkle Farbe, Glätte und Schlaffheit der Züge fallen Jedem an dem Amerikaner auf. Der Amerikaner ist in Vergleich mit dem Engländer mager; er hat struppige, steife Haare und einen auffallend langen Hals. Englische Witzblätter bilden deßhalb den Amerikaner mit einem Storchhalse und einer wahren Mähne ab. Letzteres ist im Gegensatz zu dem seidenartigen Haare des Engländers eine offenbare Annäherung an den amerikanischen Indianer. Das

Klima Amerikas zeigt aber auch im Vergleich mit dem Klima Englands bedeutende Verschiedenheit. Hier ein feuchtes, gemäßigtes Inselklima, dort ein Continentalklima mit äußerst trockenen Westwinden und extremem Sommer- und Winterklima. In Amerika ist die Wärmeentziehung größer, deßhalb muß die Wärmeproduktion innerhalb des Organismus größer, der Stoffwechsel beschleunigt werden. Dies drückt sich in dem ganzen Wesen des Amerikaners aus. Désor beschreibt dies ganz treffend, wenn er sagt, des Amerikaners Thätigkeit, seine Eile, sein Laufen ist mehr instinktmäßig, mehr das Resultat einer natürlichen Ungeduld als der Nothwendigkeit, welche bei dem Engländer dieselbe Unruhe und Hast erzeugt. Der letztere läuft aus Ueberlegung, im Eifer für sein Geschäft, der Amerikaner aus innerem Triebe.

Diese wenigen Beispiele berechtigen wohl zum Schluß, daß dem Klima bei der Beurtheilung von Racenverschiedenheiten eine große Rolle zugeschrieben werden muß. Man muß aber zugestehen, daß es eine einseitige Auffassung ist, wenn man aus demselben allein jede Verschiedenheit ableiten will. Diejenigen, welche dieser Ansicht huldigen, sind dann genöthigt, die anderen Ursachen der Racenverschiedenheit, die Nahrung und Lebensweise, die Lebensgewohnheiten und die geistige Kultur von dem Klima wieder abhängig sein zu lassen, und dem letzten also einen direkten und einen indirekten Einfluß zu gestatten. Wie weit dies richtig ist, kann natürlich hier nicht entschieden werden.

Ebenso schwierig ist es, den Einfluß des Klimas auf die geistige Entwickelung des Menschen festzustellen*). Auch hier wirkt es mit einer Menge anderer Momente zusammen, und

*) cf. Waitz, Anthropologie der Naturvölker.

wir vermögen daher nicht zu entscheiden, was ihm speziell zuzuschreiben ist, und was aus andern Quellen fließt. Indessen läßt sich doch behaupten, daß die durch das Klima veränderte Ernährungsweise, der schnellere oder langsamere Stoffwechsel seinen Einfluß auf die Nerven und das Gehirn ausüben muß, und dem entsprechend finden wir, daß ein heißes Klima leibliche und noch mehr geistige Arbeit erschwert, jede Art von Anstrengung zu einem großen Uebel und die Faulheit zu einem größern Genusse macht, als dies in gemäßigten und kalten Klimaten der Fall ist. Diese Erfahrung macht der Europäer, der in seinem Vaterlande zur Arbeit, zur Selbstbeherrschung und zum Nachdenken erzogen ist, wenn er in eine Tropengegend übersiedelt. Um wie viel mehr kann man dasselbe von dem Eingeborenen der Tropen erwarten, dessen Organismus sich vollständig mit den klimatischen Verhältnissen seines Vaterlandes ins Gleichgewicht gesetzt hat, mit diesen ebenso conform ist, wie der Organismus des Europäers mit denen der gemäßigten Zone.

Spendet nun, wie dies gewöhnlich in der heißen Zone der Fall ist, die Natur ihre Gaben sehr reichlich und ernährt den Menschen von selbst, so kommt es natürlich bei dem Bewohner der Tropen zu keiner Art von Arbeit, vor Allem zu keiner Regsamkeit des Geistes; dieser bleibt stumpf und dem größern Ruhebedürfniß, welches das Klima mit sich bringt, wird vollständig entsprochen. Zu dieser allgemeinen Schwerbeweglichkeit und Schlaffheit gesellt sich aber eine größere Unruhe der Bewegungen, ein größeres Maß von körperlicher und geistiger Aufregung, wenn der Zustand der Ruhe einmal verlassen wird. Die ans Unglaubliche grenzende Anstrengung und Ausdauer, die namentlich der Neger im Tanze entwickelt, die fast wahnsinnigen, Tage lange anhaltenden Ausbrüche seiner Leidenschaftlichkeit, die zügellose Ausschweifung,

mit der er sich an völlig phantastische Vorstellungen hingibt und in ihnen berauscht, weisen auf die bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit südlicher Naturen hin, sich in weit größern Contrasten zu bewegen, als dem Bewohner gemäßigter Zone gegeben ist. Während dieser sich durch seinen Sinn für das Maßvolle, durch seine Vorliebe für die stille Schönheit der Natur, durch ruhige gesammelte Betrachtung der Welt und seiner selbst sich auszeichnet, zeigt der Südländer, durch seine excentrisch glühende Phantasie bewogen, eine Vorliebe für Aeußerlichkeiten, für grotesken Schmuck, zwecklose Pracht und Großartigkeit und maßlose Ueberladungen. Man betrachte nur ihre Bildwerke, ihre Bauten, ihren Kultus. Ueberall zeigt sich nur Sinn für Glanz und Pracht, für rauschende Freuden und tolle Lust. Ein abgebranntes Feuerwerk gehört schon für den Italiener zu dem Großartigsten, was einen Menschen begeistern kann. — Es ist damit nicht ausgedrückt, daß der Südländer leichter erregbar wäre, im Gegentheil, er scheint es sogar in weit geringerem Grade zu sein, als der Nordländer, aber die wirkliche Erregung ist, wenn sie Platz greift, eine gewaltigere, sich mehr überstürzende.

Mit diesen Andeutungen soll kein Bild gegeben werden, was sich bei allen Bewohnern des Südens wiederholte. Spezielle Lebensverhältnisse und Gewohnheiten, Erziehung und Sitte, Religion und Regierungsform greifen so sehr in die geistige Entwickelung eines Volkes ein, daß die Wirkung des Klimas wesentlich modifizirt, wenn auch nicht im Großen und Ganzen geändert wird.

In den kältern Klimaten gibt die Natur allzu sparsam ihre Gaben. Die bedeutende Anstrengung und Arbeit, welche für die Gewinnung der unentbehrlichsten Lebensbedürfnisse erforderlich ist, consumirt die Kräfte vollständig. Die Bestre-

bungen des Menschen erheben sich in diesem Falle nicht über die Sorge für seine körperliche Existenz, und geistige Stumpfheit und Schwäche ist die nothwendigste Folge hiervon. Es tritt daher, obwohl aus entgegengesetztem Grunde wie beim Südländer, ein großes Ruhebedürfniß und eine große Stumpfheit des Geistes ein, die keinen Ansatz zu höherer Kultur aufkommen lassen. Sehr treffend bemerkt Guyot, daß in Hinsicht der Einwirkung der Naturumgebung auf den Menschen — da diese von dem Klima abhängt, also auch in Hinsicht des Klimas — der Eingeborene der Tropenländer dem Sohne eines reichen fürstlichen Hauses, der des hohen Nordens dem Sohne einer elenden Bettlerhütte, der des gemäßigten Klimas dem Sohne des goldenen Mittelstandes vergleichbar ist. Der letztere allein erhält die nöthigen Antriebe zur Arbeit und Civilisation. Der Wechsel der klimatischen Verhältnisse stattet seinen Körper mit einem großen Widerstandsvermögen aus, nöthigt ihn, die Natur sich zu unterwerfen, und seine geistigen und körperlichen Fähigkeiten in fortdauernder Uebung zu halten. Es bestätigt sich dies in der Geschichte vor Allem daran, daß alle eigentlichen Kulturvölker der gemäßigten Zone angehören.

Erlauben Sie mir noch eine Bemerkung. Ich habe gezeigt, daß das Klima und die Witterung einen Eindruck auf uns macht. Wir empfinden diesen Eindruck, haben aber keinen objektiven Maßstab für diese Empfindung. Wir verfahren dabei, wie bei den Empfindungen des Gesichts und Gehörs, und was wir hier Farbe oder Klang bezeichnen, benennen wir dort Wetter. Zur Ehrenrettung einer oft gebrauchten, viel geschmähten Phrase sei es daher bemerkt, daß die Frage nach dem Wetter gleichbedeutend ist mit der Frage nach dem Befinden.

Berlin, Druck von Gebr. Unger (T. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.





Photoxylographie v. KNAUS BASEL

HANS HOLBEIN.

Der Ablasshandel.

Holzschnitt.



ALBRECHT DUERER.
Petrus und Johannes.
Münchener Pinakothek.



Die deutsche Kunst

und

die Reformation.

Von

Alfred Woltmann.

Mit 2 Holzschnitten.

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.

A. Charisius.

Herrn Geheimrath Dr. C. Schnaase

dankbar und verehrungsvoll

gewidmet.



7

Es giebt einen Vorwurf, welchen die Gegner der Reformation zu erheben nicht müde werden, und gegen den auch ihre Anhänger sie meist nicht zu vertheidigen wissen, nämlich daß sie der bildenden Kunst feindlich gewesen sei. Allerdings, wenn man an der Grenze von Mittelalter und Neuzeit die künstlerischen Zustände in Deutschland, dem Lande der Reformation, mit denen Italiens vergleicht, so spricht das Ergebniß nicht zu Gunsten des Vaterlandes. Damals sind die Italiener, wie im Alterthum die Griechen, das eigentliche Volk der Kunst. Sie brechen für eine neue Weltanschauung die Bahn auf dem Gebiete der geistigen Bildung nach allen Richtungen hin, und die Kunst ist eines der wesentlichen Mittel für die geistige Erneuerung. Während dieses geschichtlichen Umschwungs haben die Deutschen das Ihrige auf einem ganz anderen Gebiete, dem religiösen und sittlichen, zu vollbringen. Zur selben Zeit, wo Lionardo da Vinci, Raffael und Michelangelo die echten Vertreter des italienischen Volksgeistes sind, ist der echte Vertreter des deutschen Volksgeistes Luther. In Deutschland wird die That der Reformation vollbracht, welche alle Geister an sich zieht. Aber die Gesinnung, welcher die Reformation entsprungen ist, durchdringt auch die deutsche Kunst jener Zeit, ersetzt ihr an geistigem Gehalt, was ihr an formaler Vollendung fehlt, und so wahr die Reformation als die eigentliche That des deutschen Geistes dasteht, so wahr ist die deutsche Kunst der Reformationsepoche im höchsten Sinne national.

Von diesem Standpunkt müssen wir sie betrachten, dann erst wird das Wesen dieser Kunst und ihre Entwicklung uns klar, dann können wir uns versöhnen mit allen Unvollkommenheiten, die ihr fast überall anhaften, mit allem Herben und Schroffen, das sich an ihren einzelnen Leistungen bemerklich macht. Dann erst wird uns möglich sein, die große Gesinnung, welche durch sie hingeht, zu würdigen und ihr gewaltiges Ringen nach Ausdruck für die bewegenden Ideen der Zeit zu verstehen. Aber nicht nur das Verständniß der künstlerischen Schöpfungen wird uns durch diese Betrachtung erschlossen, sie liefert uns eine neue Gattung von Quellen und Urkunden für die geschichtliche Kenntniß der Zeit. Es giebt keine Documente, die inhaltsreicher und zuverlässiger wären als die Kunstwerke; das zeigt sich vielleicht niemals so deutlich als bei der vaterländischen Kunst dieser Zeit.

Wer die Reformationszeit verstehen will, darf sich nicht mit Kenntniß der großen Thaten und Ereignisse auf politischem und religiösem Gebiete, und der Charaktere, welche auf diesen beiden Gebieten auftreten, begnügen. Er muß die Bewegung in der Literatur dieser und der vorangehenden Epoche verfolgen. Sie zeigt ihm, wie die Reformation in den Geistern vorbereitet wird, wie ihre Ideen sich allmälig bilden und durch Wort und Schrift in das Volk geschleudert werden. Die Handlungen und Ereignisse, durch welche sie endlich in das Leben treten, scheinen uns dann nur die nothwendige äußere Folge jener inneren Entwickelung zu sein. Das Bild aber, welches die Literatur uns gewährt, ist unvollständig und zum Theil sogar falsch, wenn wir nicht zu seiner Ergänzung die bildende Kunst heranziehen. Falsch können die Schlüsse, welche wir aus manchen Erzeugnissen der Literatur ziehen, insofern sein, als wir uns leicht verführen lassen, dasjenige als eine Aeußerung des Volksgeistes anzusehen, was oft nur die Aeußerung bevorzugter Kreise und Klassen ist, die dem übrigen Volk an geistiger Freiheit

und Bildung vorangegangen sind. Aber der Künstler stand nicht über dem Volk wie der Gelehrte, sondern mitten im Volke selbst; als zünftiger Meister, als schlichter Handwerker lebte er in den Städten. Recht aus dem Herzen des Volkes wuchsen seine Schöpfungen heraus, bildeten für dessen Anschauungen das unmittelbare Organ und wandten sich auch wieder unmittelbar an das Volk. Der Kreis, an welchen auch der populärste Schriftsteller sich wenden konnte, war nicht so groß als der Kreis, zu welchem der Künstler sprach, denn lesen konnte nur ein kleiner Theil von denen, welche Augen hatten zum Sehen.

Wie in Geschichte und Literatur, läßt sich auch in der bildenden Kunst — nur von dieser wollen wir sprechen — erkennen, daß die Ideen der Reformation in Deutschland weit zurückreichen. Luther's That war ja nur deshalb so erfolgreich, weil sie so lange vorbereitet und der Ausdruck der allgemeinen Stimmung war. Nicht in der Epoche, welche dem Auftreten Luther's folgt, sondern in derjenigen, welche ihm vorhergeht, ist die Kunst der Reformationszeit zu suchen. Die christliche Weltanschauung, wie sie sich in den letzten Jahrhunderten des Mittelalters ausgebildet hatte, fand ihren künstlerischen Ausdruck im gothischen Stil. Der Grundzug dieser Anschauung liegt darin, daß ihr das Natürliche als sündlich gilt, daß sie also nicht nach Harmonie von Geist und Natur strebt, sondern dem Geistigen das Natürliche unterwirft. Dasselbe Princip lebt im gothischen Bau. Kühn wächst er auf, als ob er die Erde verschmähte und hineinstreben wollte in eine höhere Welt. Er verfährt, als ob es für ihn keine Masse gebe, welche am Boden haftet und dem Gesetz der Schwere unterliegt, er löst die Mauermasse in einzelne Theile, welche senkrecht emporschießen, immer leichter und luftiger werden, und selbst da, wo sie sich in der Wölbung zusammenneigen, dies im Spitzbogen thun, der nicht in sich selbst zurückkehrt wie der Rundbogen, sondern

von beiden Seiten sich nach oben richtet und sein Aufstreben bis in das Unendliche fortzusetzen scheint. Was die Gothik schafft, steht da wie ein Wunder, aber was sie so großartig macht, bestimmt auch ihre Grenzen. Ihr Princip, das nicht den natürlichen Bedingungen gemäß, sondern diesen zum Trotz besteht, ist nur möglich durch künstliche Berechnung. Eine solche verlangt einen unverhältnißmäßigen Aufwand an Mitteln, wie wir ihn im Strebesystem der Gothik mit den zahllosen Stützen und Widerlagern sehen. Und wie im künstlichen Aufbau der kirchlichen Hierarchie ein Gesetz und ein Wille dem Ganzen von obenher bestimmt sind, und daneben keine individuelle Neigung, keine selbständige Meinung Raum hat, so herrscht auch im System der Gothik die äußerste Consequenz, welche keine persönliche Regung aufkommen läßt. Somit fehlt hier den Künsten des individuellen Empfindens, Plastik und Malerei, die Freiheit der Entfaltung. Sie, die nicht anders reden können als in den Formen der Natur, haben schon deshalb da nicht Raum, wo die Natur als verwerflich gilt.

Alle Bewegungen nun, welche sich gegen die einseitige Weltanschauung des Mittelalters und gegen den Despotismus der kirchlichen Hierarchie richten, gehen Hand in Hand mit der Opposition gegen den gothischen Stil. In Italien, wo er nie ganz heimisch geworden war, wird er schnell beseitigt, und an seine Stelle tritt der Stil der Renaissance, welcher sein neues Gesetz auf die Vorbilder des Alterthums gründet. Die Renaissance in der Kunst ist nur ein Theil der Renaissance, die das ganze Culturleben Italiens durchdringt. Volle Harmonie des Geistigen und Natürlichen tritt an Stelle der Unterwerfung des Einen unter das Andere, und die Kirche hört auf, im Mittelpunkt des geistigen Lebens zu stehen.

Aber wie die Italiener das Volk der Renaissance, sind die Deutschen das Volk der Reformation. Auch sie treten ein für das Recht der Natur und die Freiheit der menschlichen Per-

sönlichkeit, aber ihnen genügt nicht, daß die Befreiung sich auf weltlichem Gebiet vollzieht. Ihr sittlicher und religiöser Sinn dringt auf Erneuerung der Kirche selbst. Ebenso tritt auch in der deutschen Kunst kein neuer Stil an die Stelle des gothischen, sondern in der Gothik selbst suchen die neuen Elemente sich zur Geltung zu bringen. Das aber verträgt sich nicht mit dem festen Organismus des Stiles. Sobald in ihm das Aufleben des individuellen Geistes beginnt, führt dies zur Empörung des Einzelnen gegen das Ganze, dessen streng consequentes System jetzt als ein unerträglicher Druck erscheint. Das Ornament drängt sich vor und will auf eigene Hand wirken, aber verfällt in Zuchtlosigkeit und Spielerei. Noch einmal scheint das Feuer aufzuflackern, bevor es erlischt. In decorativen Werken, Kanzeln, Altarschreinen, Brunnen, Sacramentshäusern, bricht eine kühne und glänzende Phantastik los, die zu blenden vermag, aber mit den Formen tändelt, die Gesetze verkennt und dabei unaufhaltsam der Entartung entgegengeht. Trotzdem ist das gothische System, wenn auch in innerer Auflösung begriffen, immer noch mächtig genug, um kein anderes aufkommen zu lassen. Erst spät und erst mittelbar über Italien dringt die Renaissance in der deutschen Baukunst ein.

Desto siegreicher ist der neue Geist in den anderen bildenden Künsten, den Künsten des individuellen Empfindens, Plastik und Malerei, die sich von der Baukunst frei zu machen und ihren eigenen Weg zu gehen beginnen. Ihre ersten Schritte zur Selbständigkeit sind etwa um die Mitte des 14. Jahrhunderts geschehen. Es ist dieselbe Zeit, wo in Deutschland eben ein neues religiöses Leben erwacht war. Kurz vorher hatte durch den Triumph der päpstlichen über die kaiserliche Macht die Autorität der Kirche ihren Gipfel erreicht. Aber je glänzender ihre äußere Stellung war, desto mehr ließ sie nach, sich innerlich dieser Stellung werth zu zeigen. Die kirchliche Wissenschaft, die Scholastik, fiel der Erstarrung anheim, indem sie zu einer

Ausbildung des rein formalen Denkens wurde; Glauben und Wissenschaft, die bis dahin Hand in Hand gegangen, begannen sich zu trennen. Das Oberhaupt der Kirche trat als Diener französischer Politik gegen den deutschen Kaiser feindlich auf. Das Erpressungssystem der Kirche, welches die weltlichen Klassen aussaugt, und das deutsche Geld nach Rom schleppt, steigerte sich mehr und mehr. Vor Allem aber nahm die Verderbniß der Geistlichkeit zu, die nicht nur Lehre und Gottesdienst auf äußerliche und unwürdige Weise verwaltete, sondern auch den eigenen Geboten der Kirche, welche die Bezwingung sinnlicher Begierden forderte, durch ihr Leben widersprach.

Und das zu einer Zeit, wo die religiöse Empfindung so heiß und innig, das religiöse Bedürfniß so groß wie nur jemals war, durch Elend und Unglück gesteigert. Nie hatte wohl eine Zeit solche Summe von Noth zu tragen. Krieg auf Krieg, innerer wie äußerer Zwist, zerfleischte das Reich. Naturereignisse, Erdbeben, Orkane, erschreckten das Volk, und Cometen erschienen am Himmel, die man für die drohenden Vorboten neuen Unheils hielt. Es wütheten Hungersnoth und furchtbare Krankheiten, und durch alle Lande zog die Pest, Tausende auf Tausende dahinraffend. Da richtete der Tod sich große Feste; da ward, als Zeugniß dessen, auf den Friedhöfen die Darstellung vom Todtentanz als Drama aufgeführt oder als Bild gemalt.

Ein göttliches Strafgericht glaubte man in allen diesen Schrecknissen zu erkennen. Furchtbar und immer auf's Neue ward die Welt aus dem Rausch und Treiben des Tages, aus einem Leben voll Festlust und Sinnentaumel aufgescheucht. Dichter drängte die Menge sich zum Gottesdienst, die frommen Stiftungen nahmen zu, die Altäre wurden reicher geschmückt. Aber den geängsteten Gemüthern war das Alles nicht genug. Als Kirche und Priester nicht ausreichend Trost bieten, ziehen sich fromme Laien in das eigene Innere zurück, erwägen forschend ihr Seelenheil selbst, bieten sich einander geistliche Hülfe

und Stärkung im Glauben: das sind die Mystiker, oder, wie sie sich selbst nannten, die Gottesfreunde, die da lehren, nicht auf äußere Werkheiligkeit, auf Fasten und Büßungen, sondern auf Einkehr des Einzelnen in sich selbst, auf persönliche Hingabe an Gott mit ganzer glühender Seele komme es an. Auch ohne sich von der Kirche loszusagen, werden sie zu Vorläufern der Reformation, decken frei die kirchlichen Mißbräuche, das hohle Formelwesen in der Lehre, die Unsittlichkeit im Leben der Geistlichen auf.

Der Richtung der Mystiker entspricht eine bestimmte Richtung in der deutschen Kunst[1]), die Malerei aus dem Ende des 14. und dem Anfang des 15. Jahrhunderts. Die Mystiker lieben es, Mahnung und Lehre in Bilder zu kleiden, sie schwelgen in Visionen, welche ihre Phantasie als anmuthige Gemälde gestaltet; und während sie der Architektur nicht günstig sind, während der Bau großer, prächtiger Kirchen ihnen als eine „Stolzheit", die nicht nach dem Rath des heiligen Geistes sei, erscheint, empfiehlt Suso dem Gottesfreund, allezeit etwas guter Bilder zu haben, davon sein Herz zu Gott entzündet werde. Gerade die Gegenden nun, in welchen die Mystiker vorzugsweise heimisch sind, Oberrhein und Niederrhein, zeigen sich als die eigentlichen Stätten der neuen Malerei. Constanz, wo Suso als Mönch lebte, war die Heimath von Meister Stephan Lochner, dem Schöpfer des Kölner Dombildes, und die zahlreichsten und schönsten Gemälde dieser Richtung sind uns aus Köln erhalten, dem wahren Sitz der Mystiker, wo Meister Eckhart gepredigt, und das auch Tauler besucht hatte. Während hier der Dombau in Stocken geräth, blüht jetzt die Malerei, die schon früher in Köln auf besonderer Höhe stand, noch schöner auf. Als ihre Hauptvertreter, in zwei Generationen nach einander, stehen Meister Wilhelm und Meister Stephan da. In ihren Werken lebt ein religiöses Gefühl, das weit über das Maß kirchlicher Frömmigkeit hinausgeht, lebt eine durchaus ideale

Empfindung, und aus ihren Bildungen sprechen Unschuld, Innigkeit und Seelenreinheit, spricht alle Süßigkeit und Zartheit, alle Einfalt und Herzenswärme eines minnereichen Gemüthes. Kaum noch scheinen Wille und Begehren diese Gestalten an die irdische Welt zu knüpfen. So sind sie reich durch den leuchtenden Goldgrund, der sich hinter ihnen ausdehnt, wie in himmlische Regionen, da es nichts als Reines und Heiliges giebt, entrückt, und in ihnen, um eine mystische Wendung zu gebrauchen, wohnt der Geist Gottes wie süßes Saitenspiel. —

In vielen Gemälden glauben wir Spiegelbilder der Visionen, welche die Mystiker hatten, zu sehen. Wie von den Träumen, die sie schildern, bleibt von den Malereien das Düstre und Schreckhafte fern, Alles ist freundlich, anmuthig und licht. Seltener stellen die Meister das Leiden des Heilands oder die Schrecken des jüngsten Gerichtes dar, und wo sie es thun, sehen wir nicht die beste Seite ihrer Kunst. Einer ihrer Lieblingsgegenstände aber ist die Madonna im Rosenhaag, die Jungfrau mit dem Kinde, die von Engeln oder weiblichen Heiligen umgeben in einem Gartengehege auf blumigem Rasenteppich sitzt. Blumen spielen hier wie in den Visionen eine große Rolle, und wie die Gottesfreunde in ihren Verzückungen süße Töne zu hören glauben, so wird auf den Bildern oft von allerlei kleinen Engeln Musik gemacht. Solch ein holdes Idyll, in Meister Wilhelm's Art, ist im Museum zu Berlin[2]). Der muntre Christusknabe auf dem Schoß der Mutter greift aus dem Blumenkorb, den ihm die heilige Dorothea vorhält, Rosen und Nelken heraus und streut sie spielend umher. Katharina aber, die vorn sitzt, sucht mit ihrem Täschchen ein paar Blumen aufzufangen. Das schönste Bild der ganzen Schule ist Meister Stephan's „Madonna in der Rosenlaube" im Museum zu Köln[3]). Wie ein kleiner König thront das Christkind auf Maria's Schoß, die ihm zu Ehren mit Prachtgewändern und blinkender Krone so herrlich geschmückt und in innigster Mutter-

freude ganz in seinen Anblick versunken ist. Vorn sitzen vier Engel, sinnige, schalkhafte kleine Buben, und musiciren ihm zum Preise, andere Engel schauen es mit gefalteten Händen an, reichen ihm Aepfel und brechen ihm Rosen von der Hecke. In einem Gemälde zu Solothurn[4]) weilt die Jungfrau auf grünem Rasen, aus welchem Erdbeeren, Maiglöckchen und Veilchen hervorschauen, vor einem Gehege mit weißen und rothen Rosen, auf welchem Distelfink und Nachtigall sitzen; das Kind tritt auf sie zu, ein Körbchen mit Blumen in der Hand, und reicht ihr welche dar.

In Meister Wilhelm's Bildern ist das Körperliche unbestimmt und schwach, es macht für sich selbst keinen Anspruch, will nur das Werkzeug der Seele sein. Aber wie die Mystiker in keiner müßigen Beschaulichkeit befangen bleiben, sondern eine mehr praktische Richtung unter ihnen immer entschiedener Boden gewinnt, wie gerade die Liebeswärme, die ihnen das Höchste ist, sie veranlaßt, wirkend in das Leben einzugreifen, so neigt sich auch die Kunst immer mehr dem Leben und der Wirklichkeit zu. Bei Meister Stephan ist bereits das frische Anschauen der vollen, frohen Welt erwacht. Das Gefühl für das Körperliche wächst, an die Stelle idealer Gewandung tritt die glänzende Tracht der Zeit in den prächtigsten Stoffen und Farben, die Augen sind nicht mehr demüthig niedergeschlagen, sondern blicken offen, klar und freudig in das Leben hinaus. Und haben die Gestalten etwas eingebüßt von himmlischer Hoheit, so klingt ihre Sprache in kindlicher Treuherzigkeit desto wärmer an unser Herz.

Wenn auch der Strom des Lebens über die religiöse Stimmung der Gottesfreunde fortwogt, wenn diese allmälig vorübergeht und wenn sogar die späteren Anhänger der Richtung als Ketzer verfolgt und getilgt werden, so hatten die Mystiker doch Keime in den Grund gesenkt, die nicht verloren waren. Sie zeigen auch auf künstlerischem Gebiete ihre Trieb-

kraft, als die Freude an Natur und Wirklichkeit, welche bei Meister Stephan noch mit der idealen Empfindung vereint war, gleichzeitig in den Niederlanden sich von dieser trennt und das Feld allein behauptet. Das Wirkliche ganz wie es ist zu schildern, treu bis in das Einzelne und Kleinste, ist das Ziel des Hubert van Eyck, und die Oelmalerei, die er neu zur Anwendung bringt, giebt ihm die Mittel dafür. Sein Realismus, der als die eigenste künstlerische Ausprägung germanischen Geistes dasteht, ist etwas völlig Neues in der Kunst. Alle Persönlichkeiten, die er darstellt, sind ausgeprägte Charaktere, jeder giebt sich treu und redlich, wie er ist. Aus seiner eigenen Welt hat der Maler Alle gegriffen. Genau wie im Leben ist ihr Auftreten und ihre Tracht, Bürgerkleid und Königsmantel, Mönchskutte, Meßgewand und blitzende Rüstung, gegeben. Und wie die Menschen, so die Welt um sie her; die ganze Welt ist in den Kreis der Darstellung gezogen. Für den Goldgrund, welcher Alles in ein ideales Reich versetzt, ist die Zeit jetzt vorüber. In die freie Natur mit Thal und Strom, bemoosten Felsen und grünen Bäumen, mit Burgen und Städten, welche die Menschen traulich hinein gebaut, oder mitten in's gemüthliche bürgerliche Gemach sind die Gestalten der heiligen Ueberlieferung, Christus und die Gottesmutter, die Apostel und Heiligen versetzt. So tritt uns der Meister im berühmten Genter Altar[5]) entgegen, den nach seinem Tode sein Bruder Jan vollendet hat. Doch auch bei den van Eyck's lebt noch das mystische Element. Andacht und Einkehr in sich selbst zeigt sich bei Mann und Weib, bei Alt und Jung. Ueberall, auch im stillen Frieden der Natur, ist die Nähe Gottes zu spüren, vor welcher That und Leidenschaft verstummen und sich jedes Herz anbetend neigt. Freilich ist die religiöse Auffassung schon vielfach eine andere geworden. An die Stelle süßen Schwärmens und paradiesischer Glückseligkeit sind tiefere Erkenntniß und ernstes Durchdrungensein von dem Heiligen getreten.

Noch entschiedener tritt jene ideale Gefühlsrichtung bei den deutschen Nachfolgern der van Eyck'schen Schule wieder auf. Dies ist im Grunde mit einer Reaction in rein künstlerischer Hinsicht verknüpft. Das gothische Princip beginnt noch einmal mit dem neuen Realismus den Kampf. Ein Zwiespalt tritt in der Auffassung der Form ein, indem bald, durch die Gegenwirkung des alten Stils, das Natürliche und Wirkliche verkümmert, bald, unter einseitiger Betonung des neuen, in das Rohe und Uebertriebene gesteigert wird. Davon ist auch der größte vaterländische Künstler der Epoche, Martin Schongauer zu Kolmar, nicht frei, obwohl seine künstlerische Richtung ihm wieder ganz besondere Vorzüge verleiht. Mit dem neuen Realismus ist bei ihm etwas von dem alten idealen Streben, mit der erhabenen Gesinnung des Hubert van Eyck viel von der Innigkeit und Zartheit des Meister Stephan verbunden, wie das sein Hauptwerk, die „Jungfrau im Rosenhaag" in St. Martin zu Kolmar, zeigt.

Aber mehr noch als Maler ist Schongauer Kupferstecher. Die vervielfältigenden Künste, Holzschnitt und Kupferstich, beginnen jetzt ihre Rolle zu spielen; sie stehen als echt deutsche Künste und zugleich als die eigentlichen Künste der Reformationsepoche da. Schon ehe in Italien die Goldschmiede ihre Nielloplatten abdrucken, wird der Kupferstich in Deutschland geübt. Auch in der Folge steht er hier höher als anderswo; hier vervielfältigen die Stecher nicht blos die Compositionen Anderer, sondern die Maler selbst üben diese Technik, stechen ihre eigenen Erfindungen oder zeichnen sie auf das Holz. Deutschland ist das Land des Bilddruckes, wie es das Land des Buchdruckes ist. Diesem ist der Holzschnitt vorangegangen und hat seiner Erfindung den Weg gebahnt. Buchdruck und Bilddruck sind von gleichem Geist beseelt, von dem Streben, jeden geistigen Gewinn zum Gemeingut zu machen. Nicht mehr die Fürsten und Vornehmen allein sollen im Stande sein, ihre

Gemächer und Hauskapellen mit frommen, schönen Bildern, ihre Gebetbücher mit Miniaturen zu schmücken; für den Aermsten und Geringsten ist das Kunstwerk in gleicher Weise da. Nicht mehr an die Kirche bleibt es gebunden, sondern in das ganze Leben dringt es ein. Nicht blos von weitem zeigt es sich im Gotteshaus der gläubigen Gemeine, sondern nahe tritt es an jeden Einzelnen heran. Den Holzschnitt kauft der Aermste auf dem Markte, trägt ihn mit heim und bringt ihn den Seinen, und in die niedrigste Hütte dringt die Weihe der Kunst. In dieser Popularität der damaligen Kunst liegt ihre Größe. In alle Zweige des Lebens und Treibens und Denkens dringt sie hinein. Und wie der Buchdruck dienen nun auch Kupferstich und Holzschnitt jedem Fortschritt auf geistigem Gebiete, treten vornehmlich für die Reformation erst vorbereitend, dann helfend ein.

Schongauer's meiste Stiche zeigen religiöse Gegenstände, aber auch schon ein paar profane Scenen, eine Bauernfamilie, die zu Markt zieht, ein Müller mit dem Esel, ein paar Lehrbuben, die sich raufen, kommen vor. Gerade die vervielfältigende Kunst giebt Gelegenheit, das Gebiet der künstlerischen Darstellung zu erweitern, es auszudehnen über die Grenzen, welche die Kirche gezogen hatte. Das Sittenbild, die Schilderungen aus dem Volksleben und dem täglichen Treiben, die in der Folge zu einer so wichtigen Rolle in der nordischen Kunst berufen sind, gewinnen in den Blättern von Schongauer's Zeitgenossen immer mehr Spielraum. Ja schon sein Vorläufer, der unbekannte Kupferstecher, den man, nach den Bezeichnungen mancher Blätter, den Meister E. S. von 1466 nennt, liebt solche Genrescenen, bildet Liebespaare im Garten oder am Brunnen ab. Am eigenthümlichsten ist er zugleich als Satiriker. Seine interessantesten Blätter sind einige Initialen, abenteuerlich aus Menschen- und Thiergestalten zusammengesetzt, in denen der Uebermuth und die Streitlust des Adels, die

Spießbürgerlichkeit der Städter, namentlich aber die Frivolität und Unsittlichkeit der Pfaffen gegeißelt werden.

Solche Satire wird jetzt in Kupferstich und Holzschnitt immer häufiger. Jetzt, wo der Ruf nach Reformation der Kirche an Haupt und Gliedern immer lebhafter geworden war, aber die zum Reformiren berufenen Concile ihre Aufgabe nicht erfüllt hatten, waren den Mystikern Prediger, die einen derberen Ton anschlugen, gefolgt. Solche Männer, wie Geiler von Kaisersberg, die sich in volksthümlicher Redeweise an den gemeinen Mann wenden, scharfe Sittenpredigten halten und kein Blatt vor den Mund nehmen, besonders nicht, wo es die Laster der Geistlichkeit betrifft, haben ebenfalls ihr Gegenstück in der Kunst. Die volksthümliche Auffassung wird gegen Ende des 15. Jahrhunderts immer allgemeiner. Wir finden sie in den Stationen des Steinmetzen Adam Krafft, in den Schnitzwerken und Gemälden der großen Flügelaltäre aus den verschiedensten Gauen Deutschlands. Und wenn hier das Volksthümlich-Derbe oft zu weit geht, wenn etwa in den Arbeiten Michel Wohlgemuth's die Widersacher des Heilands gar zu abschreckend geschildert sind, so reden jene rohen Kriegsknechte, die Christus gefangen nehmen und martern, jene aufgeschwemmten, gleißnerischen Pfaffen, die ihn verdammen und verhöhnen, wider das wüste Kriegswesen und die Verderbniß des Klerus in der eigenen Zeit.

Mit der freieren religiösen Richtung tritt nun der Humanismus in den Bund. Erasmus, Reuchlin, Pirkheimer erwecken die classische Bildung, doch gehen sie nicht in dem Grade, wie die italienischen Humanisten, in rein weltlicher Gesinnung auf, sondern durchtränken die christliche Anschauung mit classischem Geist. Wie das Gleiche sich in der Kunst ausprägt, dafür mag ein Beispiel genügen, der Nürnberger Rothgießermeister Peter Vischer, dessen Werke, was die Ausbildung der Form wie den idealen Gehalt betrifft, von diesem Geist

durchdrungen sind. Am Fuß seines Sebaldusgrabes sitzen die Helden des heidnischen wie des jüdischen Alterthums, da tummeln sich reizende Knaben, mit Löwen spielend, sich in Blumenkelchen wiegend, ein Heer von Sirenen, Tritonen und Satyrn, der ganze Apparat des antiken Mythos kommt hinzu. Die gesammte Welt, selbst das Heidenthum vereint sich zum Preise des Herrn. Aber die Pfeiler der Kirche, die Apostel und Propheten, stehen an den Pfeilern des schlanken Baues, den das Christkind mit der Weltkugel krönt. So wird das ganze reiche und blühende Leben durch den Glauben zum Höchsten geführt.

Beide Richtungen, die kernig volksthümliche wie die humanistische, sind in dem Manne vereinigt, der für alle Zeiten, in seinen Vorzügen wie in seinen Schwächen, in seinen Schöpfungen wie in seinem Charakter, als der Meister deutscher Kunst erscheint. Albrecht Dürer[6]) durchlebt, wie kein anderer Künstler des Vaterlandes, mit Bewußtsein die Bewegung der Zeit. Und ganz wie Luther macht auch ihn diese Verbindung des volksthümlichen und humanistischen Elementes desto fähiger, die religiösen Ideen seiner Epoche in sich aufzunehmen. Nicht nur zu den ersten Humanisten, sondern auch zu den Reformatoren stand er in persönlichen Beziehungen. Er war Pirkheimer's genauester Freund und ward von Erasmus auf das höchste geschätzt; ebenso stand er aber auch Camerarius und Melanchthon nahe, war mit Luther und mit Zwingli in Verkehr. Nicht sein künstlerisches Verdienst bestimmte seine Stellung zu diesen Männern. Der Maler als solcher, wie trefflich auch immer in seinem Fach, hätte keinen Zugang gefunden zu den aristokratischen Kreisen der Gelehrten; als zünftiger Meister stand er in gesellschaftlicher Hinsicht viele Stufen unter ihnen, recht im Gegensatz zur socialen Stellung der Künstler im damaligen Italien. Dürer ging über diese Schranken hinaus und trat ebenbürtig neben die ersten Geister vermöge der höheren Bildung, die er durch eigene Kraft sich anzueignen

wußte. Zum größten deutschen Künstler seiner Zeit machten ihn nicht die künstlerischen Vorzüge seiner Werke allein; höchste formale Schönheit ist ihm fast niemals eigen; als Maler wird er von Holbein zweifellos übertroffen. Aber bei seinen Schöpfungen kommt eben noch ein anderes Element zum künstlerischen hinzu. Melanchthon hat von ihm gesagt, seine Kunst, wie herrlich auch immer, sei doch nur das Geringste an ihm gewesen. Und Pirkheimer rief dem gestorbenen Freunde nach, Genius, Redlichkeit, Lauterkeit, Klugheit und Mannheit, Kunst, Frömmigkeit und Treue hätte er vereint besessen. Nie hat ein Künstler des Nordens eine so volle und einmüthige Schätzung von seinen Zeitgenossen erfahren, wie Dürer.

Echt deutsch ist er vornehmlich darin, daß seine größte Eigenschaft die Erfindung ist, die ihn Alles neu und auf seine eigene Weise gestalten läßt. Und hiermit vereint sich der tiefe Sinn für das Charakteristische. Was im Innersten der Seele ruht, weiß niemand so zum Ausdruck zu bringen wie er. Fehlt ihm die volle Läuterung der Form, so sind der Ernst und die Beharrlichkeit desto größer, mit denen er über die Grenzen, die ihm selbst gesteckt sind, hinausstrebt. Alle Mittel bietet er dazu auf, Wissenschaft und Theorie, sowie jede Technik der Kunst. Er malt und zeichnet, schnitzt und modellirt; vor Allem aber zeigt er sich als echten Vertreter seines Volkes, indem er in erster Linie die vervielfältigenden Techniken übt. Des täglichen Brodes wegen sitzen sein Weib und seine Mutter auf dem Markte und haben seine Stiche und Holzschnitte feil. Aber das gerade läßt die Blätter unter alles Volk dringen, durch das ganze Vaterland, ja weit über Deutschlands Grenzen hinaus.

Seine echt deutsche Eigenschaft, die Erfindungsgabe, bewährt er nun an Allem, was sich durch die Mittel der bildenden Kunst darstellen läßt. Er schildert das Leben des Volkes, mit kerniger Treuherzigkeit, voll Gemüthlichkeit und Humor.

Und wie das Sittenbild, so gewinnen auch Landschaft und Thierstück durch ihn Bürgerrecht. Doch sein wichtigstes Stoffgebiet bleibt die religiöse Kunst. Wie damals für sein ganzes Volk so steht auch für ihn der Glaube im Mittelpunkt aller Interessen. Aber wie fromm und gläubig er auch überall erscheint, seine Gesinnung ist doch nicht kirchlicher Art. Ihm genügt es nicht, ein vorgeschriebenes Dogma hinzunehmen, er lebt sich mit persönlicher Empfindung in die göttlichen Lehren und die heiligen Geschichten ein. Tief versenkt er sich in die Bibel, prüft sie Wort für Wort und Satz für Satz, um das Gelesene zu schildern nicht wie die kirchliche Ueberlieferung es auffaßt, sondern wie er persönlich es sich denkt. Und nichts Vergangenes, das in weiter Ferne hinter ihm läge, ist es für ihn, in unmittelbarer Nähe und, wie es seiner Nation am verständlichsten und am überzeugendsten ist, läßt er es sich erneuern, volksthümlich, gegenwärtig und im heimatlichen Gewande. Sein erstes Hauptwerk, welches er mit voller Energie und feuriger Kühnheit angreift, ist die Holzschnittfolge zur „heimlichen Offenbarung Johannis“, diese überschwänglichen Visionen, die jeder Darstellung zu spotten scheinen und die er dennoch in sichtbare Formen zu fassen versteht. Als hätte er geahnt, welche furchtbaren Kämpfe auf dem Gebiet des Glaubens bevorstanden, giebt er den düstern Weissagungen von den letzten Dingen Gestalt. Als wirkliche Ereignisse, von deren Eintreffen er im Innersten überzeugt ist, stellt er sie dar und versetzt sie mitten in seine eigene Zeit. Und als die flammenden Sterne auf die sündige Menschheit herabfallen oder als die Racheengel Gottes den vierten Theil aller Lebendigen tödten, da werden der Papst und die höchsten Vertreter der Christenheit ebensowenig wie die Mächtigen der Welt von dem göttlichen Strafgericht verschont.

In der Folge ist es namentlich das Wirken und Leiden Christi, welches Dürer darzustellen liebt, während das alte Testa-

ment ihm weniger Stoffe bietet. Für den Heiland hat er einen neuen Typus erfunden, der eben so sehr von dem altbyzantinischen Typus des Christuskopfes als von der sanften und weichen Erscheinung des Herrn in den Bildern der Italiener, namentlich des Fra Angelico da Fiesole abweicht. Dürer's Christus ist stark und männlich bei aller Milde, der wahre Christus der Reformationszeit, nicht blos ein Dulder, sondern auch ein Denker, dem das Leiden zur That wird, weil er sich aus freiem Entschluß ihm unterzieht. Ganz durchdrungen vom Bewußtsein der erlösenden That, die er vollbringt, tritt er namentlich da vor uns hin, wo er als Mann der Schmerzen, mit Dornenkrone und Wundenmaalen erscheint, in den Titelblättern der verschiedenen Bilderfolgen aus der Leidensgeschichte, vor allen im Titel der großen Holzschnitt-Passion, der den Heiland entblößt und mißhandelt, verhöhnt vom Kriegsknecht, auf dem Steine sitzend zeigt, mit dem Ausdruck voll unsäglichen Schmerzes, doch auch unsäglicher Ueberwindung. Und wenn Dürer daneben gern die jungfräuliche Gottesmutter abbildet, so ist das kein unevangelischer Mariendienst. Nirgend ist ihr Mysterium die Hauptsache. Ihm kommt es darauf an, die Würde der Frau, den Beruf der Mutter zu verherrlichen. Seine zwanzig Holzschnitte aus dem Marienleben — namentlich die Wochenstube der heiligen Anna, oder Joseph mit Weib und Kind in Aegypten im traulichen Gehöft mit der freundlichen Aussicht, er zimmernd, sie an der Wiege spinnend, und zahlreiche anbetende oder muthwillig spielende Engel ringsum — diese Blätter schildern uns, wie mitten in das trauliche Familienleben, in die stille, liebe Häuslichkeit der vollste Strahl göttlicher Gnade verklärend und beseligend hinein scheint. Dürer's deutscher Sinn bewährt sich nirgend mehr wie hier. Und von den anderen Heiligen der Kirche stellt er namentlich zwei immer wieder und mit besonderer Vorliebe dar, zwei Männer Gottes ganz wie seine Zeit sie braucht, Hieronymus, der sich forschend

in die heilige Lehre versenkt, und Georg, den gewappneten und standhaften Kämpfer für den Glauben.

So lebt, schon vor dem entscheidenden Auftreten Luther's, in Albrecht Dürer der protestantische Geist. Nur weil es nichts Anderes aussprach, als was die Besten seiner Zeit schon lange tief im Herzen empfanden, drang ja das Wort Luther's so mächtig durch. Schon einige Jahre ehe Luther seine Thesen an die Schloßkirche zu Wittenberg schlug, begann er Aufsehen zu erregen, etwa seit 1512, wo er über den Römerbrief und über die Psalmen las. Etwa um dieselbe Zeit war es, wo im Innern Albrecht Dürer's der Kampf zwischen der persönlichen Auffassung in religiösen Dingen und den Anschauungen der Kirche begann. Drei Kupferstiche mögen als Beweis dafür dienen. Zunächst ein Blatt, das, seltener Weise, keine Jahrzahl trägt, „der verlorene Sohn". Vor einem Bauerngehöft, inmitten der Herde von grunzenden Thieren, deren jedes in wunderbarer Treue seine besondere Physiognomie erhalten hat, kniet, in verwilderter Gestalt, mit heftig zusammengepreßten Händen, der zerknirschte Sünder, dem Dürer seine eigenen Züge gegeben hat. Das ward zu derselben Zeit gemacht, wo der Ablaßwucher sein Wesen in Deutschland trieb. Giebt es wohl dagegen einen gewaltigeren Protest?

Zweitens „die Melancholie", von 1514. Eine mächtige Frauengestalt, in bürgerlicher Tracht, aber mit Fittigen und bekränzten Locken, sitzt sinnend da, ihr majestätisches Haupt in die Linke gestützt, während die Rechte den Zirkel hält und ein Buch auf ihren Knieen liegt. Die Werkzeuge der Arbeit, Hobel und Säge, Hammer und Nägel, Schmelztiegel und behauener Block, liegen umher. Dazwischen ruht ein Windhund, Sinnbild des jagenden Gedankens. An der Wand Sanduhr, Waage, eine Tafel mit mystischen Zahlen und eine Leiter, deren Richtung gegen oben weist. Auf einem Mühlstein sitzt ein kleiner schreibender Genius. Ein Seegestade und eine weite Meeresfläche,

die den Blick in endlose Ferne lockt, bilden den Hintergrund, darüber ist ein Regenbogen ausgespannt und ein Comet leuchtet vom düstren Himmel. Diese Erscheinung hat nichts mit dem modernen Begriff der Melancholie zu thun, sondern sie ist das sinnende Element im menschlichen Geiste, welches forscht, erfindet, die Geheimnisse der Natur durchdringt. Was aber vermochte Dürer, den Namen Melancholie auf das Blatt zu schreiben? was hat dieser Gestalt, der verkörperten Wissenschaft, solchen Ausdruck voll Düsterkeit und Schwermuth auf das Antlitz geprägt? Es scheint aus ihr das Wort des Predigers Salomo[7]) zu reden: „Wo viel Weisheit ist, da ist viel Grämens". Das ist dieselbe Idee, die dem deutschen Geist eingeboren scheint und der unser größter Dichter endlich im Faust Gestalt gab; eine Idee die gerade zu Dürer's Zeit tiefe Berechtigung hatte, als die Mehrung des Wissens, die Erforschung des Menschen und der Welt inneren Zwiespalt bei jedem Einzelnen und Kampf einer neuen Epoche gegen die alte hervorrief.

Wie klar der Seherblick des Künstlers die Kämpfe, die bevorstanden, ahnte, zeigt endlich das dritte, 1513 entstandene Blatt, „der Ritter trotz Tod und Teufel", vom alten Künstlerbiographen Joachim von Sandrart „der christliche Ritter" genannt. Das ist der echte deutsche Rittersmann, wie jene Zeit ihn kennt, wie Luther ihn bald darauf in seiner Rede an den Adel deutscher Nation vor Augen hatte. In öder Schlucht, über Gestrüpp und Gestein, reitet er hin, ganz in blinkende Rüstung gehüllt, da gesellen sich zwei schreckliche Begleiter zu ihm. Der Tod, auf elender Mähre zur Seite reitend, grinst ihn mit dem hohlen Schädel an und hält das Stundenglas empor, der Teufel, ein gehörntes Ungeheuer, streckt die Kralle nach ihm aus. Aber der Ritter wankt nicht und verzieht keine Miene. Fest das Roß im Zügel, fest den Speer in der Hand zieht er schweigsam und geradeaus seine Straße, nach der fernen Burg, die über die Felsen winkt. Das ist eine Todten-

tanz-Phantasie, wie solche damals im Norden gewöhnlich waren, und ist doch wieder etwas ganz Anderes. Nicht das Furchtbare des unabwendbaren Schicksals allein, sondern zugleich das, was darüber triumphirt, wird hier gezeigt. In diesem Streiter lebt ein Bewußtsein, das stärker ist als Tod und Teufel, lebt der Geist, der Luther's Lied beseelt: „Ein' feste Burg ist unser Gott, ein' gute Wehr und Waffen".

Wie sehr Dürer in der Folge von Luther's Lehre, auf die Alles in ihm vorbereitet war, ergriffen ward, dafür haben wir auch schriftliche Zeugnisse, namentlich durch das kurze Tagebuch seiner niederländischen Reise, die er 1521 antrat. Da heißt es, während er in Köln ist: „Ich hab kauft ein Tractat Luthers umb 5 weiß pf., mehr 1 weiß pf. für die condemnation Lutheri des fromen Mans." Und in Antwerpen hört er die Zeitung von Luther's Entführung auf der Rückreise von Worms, die man für ein Werk der Feinde hielt. Da werden seine trockenen, knappen Aufzeichnungen durch einen langen und heftigen Erguß unterbrochen. „Lebt er noch", heißt es, „oder haben sie ihn gemordet, was ich nicht weiß, so hat er das gelitten um der christlichen Wahrheit willen und darum daß er gestraft hat das unchristliche Papstthum. Jetzt werden die gräßlichen Beschwerungen Roms wieder Macht gewinnen, und sonderlich ist mir das noch das Schwerste, daß uns Gott vielleicht noch unter der falschen blinden Lehre will bleiben lassen, dadurch uns das köstliche Wort an vielen Enden fälschlich ausgelegt wird. Ach Gott im Himmel erbarm dich unser, o Herr Jesu Christe bitt' für dein Volk, erlös' uns zur rechten Zeit, behalt' in uns den rechten, wahren christlichen Glauben, versammle deine weitgetrennten Schafe durch deine Stimm' in der Schrift, dein göttlich Wort genannt. Und so wir diesen Mann verloren haben, dem du solchen evangelischen Geist gegeben hast, und der da klarer geschrieben hat als irgend einer, der seit 140 Jahren gelebt hat, so bitten wir dich o himmlischer Vater, daß du

deinen heiligen Geist wiederum gebest einem, der da deine heilige christliche Kirche allenthalben wieder versammle. O Gott, ist Luther todt, wer wird uns hinfort das heilige Evangelium so klar vortragen? Ach Gott, was hätte er uns noch in zehn oder zwanzig Jahren schreiben mögen! O ihr alle frommen Christenmenschen helft mir fleißig beweinen diesen gottgeistigen Menschen!"

Aber Dürer's Klage war grundlos, Luther war sicher aufbehalten auf der Wartburg und übersetzte das neue Testament, dem gerade die Künstler, und unter ihnen keiner mehr als Dürer den Boden vorbereitet hatten, indem sie schon längst allem Volk durch das Bild vertraut gemacht, was das Wort ihnen jetzt erzählte. Es ist nicht zufällig, daß Dürer, als er nun heimkommt, mehrmals in Kupferstich und Holzschnitt den heiligen Christophorus herausgiebt, der das höchste Gut trotz aller Beschwerung sicher durch die Wogen trägt. Der Gekreuzigte, das Abendmahl, die Gestalten verschiedener Apostel sind die Gegenstände, die er fernerhin am liebsten bildet. In einem unvollendeten Kupferstich hat er unter das Kreuz des Herrn Luther als Johannes gestellt. Dann erscheint der wundervolle Holzschnitt mit dem colossalen Christuskopf, der Triumph im Leiden und göttliche Majestät gewaltiger schildert als jemals geschehen ist.

Für das Evangelium einzutreten, auch in der Kunst, sah Dürer als heilige Pflicht an, um so mehr als in diesen Zeiten des Sturmes das rechte Maß von beiden Seiten nicht immer gewahrt ward. Sein reines Gemüth mußten die Selbstsucht und Rohheit verletzen, die sich oft auch auf protestantischer Seite zeigten. Durch seinen Freund Pirkheimer wissen wir, in welchem Grade dies der Fall war. Und als der Bildersturm hie und da losbrach, fiel es ihm schwer auf das Herz. Im Vorwort zu seiner „Unterweisung der Messung mit Zirkel und Richtscheit" spricht er sich selbst darüber aus. Er wußte, was Noth

that in solcher Zeit: des rechten Glaubens bedurfte es und der rechten Männer, die mit Kraft und Ueberzeugung für den Glauben einzustehen bereit sind. Diesem Gedanken giebt er Ausdruck in einem Werke, das 1526, zwei Jahre vor seinem Tode entstanden ist und als das großartigste Zeugniß seines Geistes und seines Charakters dasteht, und auf das er selbst so viel Gewicht legte, daß er es seiner Vaterstadt Nürnberg verehrte, gleichsam als sein Testament. Es sind dies die beiden Tafeln mit den vier Aposteln, oder, wie Retberg sie besser genannt hat, den vier Kirchenstützen, in der Münchener Pinakothek. Vorn auf der einen Johannes [8]), dessen Züge Dürer treu, nur etwas verjüngt, dem Antlitz Melanchthon's nachgebildet, wie er es im selben Jahr als Kupferstich herausgegeben, und der auch eine überraschende Aehnlichkeit mit einem späteren Apostel des Geistes und der Freiheit, mit Schiller zeigt. Milde und tiefes Sinnen leuchten aus seinem Haupte; schwerfällig und in beschaulicher Ruhe blickt neben ihm der greise Petrus in das Buch. (S. d. Abbild.) Aber nicht nur auf Glauben und Gedanken, auch auf die That kommt es an. Das hat Dürer in den Gestalten der zweiten Tafel ausgesprochen, in dem freudig-muthigen Marcus mit den blitzenden Augen und dem Paulus, der nicht nur die Bibel, auch das Schwert hält, und dessen gewaltiges Haupt Verderben blitzt wider alle Feinde des Wahren.

Johannes und Paulus, der Verfasser von Luther's Lieblingsevangelium und der Reformator unter den Aposteln, die Hauptstützen des Protestantismus, stehen vorn, stehen da wie Melanchthon und Luther, in überzeugender Milde und niederschmetternder Kraft. So sehr aber die Bilder echt protestantischen Geistes sind, so entschieden gehen sie doch über jeden confessionellen Parteistandpunkt hinaus. Die Unterschriften, welche freilich abgeschnitten werden mußten, als die Bilder in die Hand des katholischen Baiernherzogs kamen, waren gerichtet wider die falschen Propheten und gingen gegen den Mißbrauch

hüben wie drüben, und die Bilder sind zwar ein Zeugniß der Zeit und ihrer Kämpfe, aber ein Zeugniß doch nur dessen, was in den Kämpfen besteht.

Neben Dürer steht im Kunstleben Deutschlands Hans Holbein, der an Größe des Sinnes nur diesem Einen weicht, aber in rein künstlerischer Hinsicht über ihn hinausgeht, Alles zu besitzen scheint, was Dürer fehlt; Holbein, der mit dem Sinn für die Wirklichkeit ein Gefühl für Schönheit, wie kein andrer nordischer Künstler, verbindet, und der die Einfachheit der Natur, welche Dürer theoretisch als höchstes Ziel der Kunst erkannte, praktisch aber nur in seiner letzten Schöpfung erreichte, von Anfang an zu eigen besaß. Holbein's populärstes Werk ist die Madonna mit dem Christkinde, vor welcher der Baseler Bürgermeister Jakob Meyer zum Hasen, das Haupt der katholischen Partei, mit den Seinigen kniet[9]). Dennoch ist auch er von der Reformation ergriffen. In biblischen Darstellungen, namentlich aus der Passion, sagt er sich von der Ueberlieferung los, entwirft statt der Andachtsbilder Geschichtsbilder, in denen auf der Handlung als solcher das Gewicht liegt. Seine untergegangenen Wandgemälde des Rathsaales zu Basel, von denen nur noch Skizzen auf dem dortigen Museum vorhanden sind, waren die ersten echt historischen Malereien in Deutschland. Nicht nur das alte Testament, auch die antike Geschichte gab die Stoffe dazu her. Ja in consequenter Durchführung des Stils geht Holbein zum Theil weiter als es die größten Italiener in ihren geschichtlichen Gemälden thun. Während Raffael in manchen vatikanischen Frescobildern, zum Beispiel im Attila und der Schlacht des Constantin, noch die höheren Mächte verkörpert, die über dem Ganzen walten, schildert Holbein die That allein.

Die äußeren Hemmnisse, welche die Reformationsbewegung mit sich brachte, hatte Holbein schwer zu empfinden. Sie entzog ihm die Gelegenheit zu größeren Schöpfungen, und die

Noth zwang ihn endlich, nach England zu gehen. Doch auch äußerlich von der Reformation geschädigt, bekannte er sich nicht minder zu ihr. Dürer's feste Gläubigkeit und Ueberzeugungstiefe sind nicht seine Sache, dafür hat er zuviel von der italienischen Renaissance aufgenommen und ist zu weltlich gesinnt. Weniger die positive, als die negative Seite des Protestantismus tritt in ihm hervor. Er kämpft gegen Rom und seine Mißbräuche mit den Waffen der Satire, und wenn Dürer, in seinem gewaltigen Ernst, seiner Herzenswärme und energischen Zuversicht, sich mit Luther vergleichen läßt, so ist Holbein in seiner klaren, modernen Anschauung, seiner feurigen Kühnheit und schneidigen Schärfe, mit Hutten verwandt.

Bald nachdem der junge Augsburger Maler sich in Basel niedergelassen, illustrirt er des Erasmus eigenes Exemplar von dessen „Lob der Narrheit“ mit Federzeichnungen und geißelt eben so kühn wie der Schriftsteller die Thorheit in allen Klassen und Ständen, namentlich aber den Aberglauben des Volks und die sittliche und intellectuelle Versunkenheit der Geistlichkeit. Wir sehen die Pfaffen, namentlich die Bettelmönche, ganz wie sie uns in den „Briefen der dunklen Männer“ entgegentreten, ihre unverstandenen Psalmen absingend, mit feistem Bauch über das Fasten predigend und mit Dirnen in unzüchtigem Verkehr. Mit kostbarem Humor werden uns die frommen Gläubigen vorgeführt, die das Bild des heiligen Christophorus, des christlichen Polyphem, verehren und sich dadurch vor plötzlichem Tode bewahrt glauben, die Weiber, die vor dem Muttergottesbilde Kerzen anzünden, was doch bei Tage nicht nöthig ist, dann der Kirchenfürst, der Kriegsleute aussendet, der Scholastiker Nicolaus de Lyra, in Anspielung auf seinen Namen die Leier oder Drehorgel in der Hand, während die heilige Schrift vor ihm auf dem Pult liegt, oder selbst der heilige Bernhard, der, gar zu schwärmerisch in ein frommes Buch versenkt, den Oelkrug statt des Weinkrugs zum Trinken ergreift.

Nirgend aber tritt Holbein so entschieden für die Reformation ein als in den Zeichnungen, die er für den Holzschnitt macht. Nicht nur zu den Schriften der Humanisten entwirft er Titelblätter, deren Darstellungen aus Geschichte und Sage des Alterthums entnommen sind. Auch die beiden ersten, im Jahre 1823 zu Basel erschienenen Ausgaben von Luther's Uebersetzung des neuen Testamentes schmückt er mit Bildern, unter denen das Titelblatt mit der Taufe Christi besonders schön ist. Später giebt er die reiche Bilderfolge zum alten Testament heraus, dessen Helden- und Patriarchengestalten, Kriegsthaten und Familienscenen er schlicht und in rein menschlicher Weise illustrirt, und so das Seine dazu beiträgt, um, ganz im Sinne der Reformation, die heiligen Geschichten dem ganzen Volk vertraut und verständlich zu machen. Doch auch der religiösen Satire dient seine Kunst. Holzschnitte dieser Gattung sind äußerst selten, wohl weil der Baseler Rath, der in den religiösen Kämpfen lange eine vermittelnde Stellung einnahm, ebenso wie auf religiöse Streitschriften auch auf solche Streitblätter fahndete. Einer der schönsten Holzschnitte, nur in drei Exemplaren vorhanden[10]), ist wider den Ablaßkram gerichtet. In einer Kirche, die überall mit dem Mediceerwappen geschmückt ist, thront Papst Leo X. und legt einem Dominikaner die Ablaßbulle in die Hand. Pfaffen und Mönche hören die Beichte, verweisen auf den Opferkasten, verhandeln Ablaßbriefe gegen schweres Geld, aber weisen den Bettler, der nicht zahlen kann, schnöde zurück. Vor der Thüre aber, als wären sie aus der Kirche, da Mißbrauch getrieben wird, herausgetreten, beugen sich die wahren Reuemüthigen, König David, Manasse und der „offene Sünder", der zerknirscht ihrem Beispiel folgt, vor Gott, und aus den Wolken breitet der ewige Vater liebreich und verzeihend die Arme gegen sie aus (S. d. Abbild.).

Ein verwandtes Blatt, nur in zwei Exemplaren vorhanden[11]), zeigt in seiner Mitte einen Leuchter mit brennender Kerze, auf

welchen Christus hinweist, als wolle er sagen: Ich bin das wahre Licht. Allerlei niedres Volk, schlichte Bürger, Bauern mit Dreschflegeln, Männer und Weiber, hören auf ihn und sind bereit ihm zu folgen. Andrerseits aber wendet sich die ganze Klerisei, vom Papst bis zum Bettelmönch, ab und zieht von dannen, indem sie lieber den beturbanten Heiden Platon und Aristoteles folgt, von denen Einer schon in die Grube gefallen ist und der andere eben hineinstürzt.

Auch in Holbein's Hauptwerk, seinen Holzschnitten vom Todtentanz, welche die alten Ideen vom Gleichmacher Tod in ganz neuem Geiste und mit echt moderner Ironie darstellen, spiegeln sich die Kämpfe der Reformation. Die Satire gegen die Geistlichkeit stand für den Künstler in vorderster Reihe. Den Anfang macht der Papst, den der Tod auf dem Gipfel seiner Vermessenheit ergreift, wie er den knienden Kaiser krönt, und schon lauern Teufel auf seine Seele. Der Cardinal wird gepackt, wie er Ablaßbriefe aussendet, der feiste Abt wird mitten aus Trägheit und Wohlleben entführt. Dem Domherrn gesellt sich der Tod, als er mit seinem Jagdgefolge zur Kirche zieht, auf den Prediger lauert er, während er auf der Kanzel die Lehre verfälscht, den Bettelmönch packt er am Kragen, wie er mit gefülltem Sack und klappernder Büchse heimkommt, und der Nonne löscht das Gerippe die Kerze aus, als sie ihren Buhlen in die Zelle gelassen. So wenig wie durch äußeren Prunk und weltliche Macht läßt der Tod sich durch Gleißnerei und den Schein der Heiligkeit bethören.

Satirische Darstellungen dieser Gattung giebt es auch aus Holbein's englischer Zeit. Nur noch in kleinen Kupferstichen von Wenzel Hollar ist uns eine merkwürdige satirische Passionsfolge nach Holbein's Zeichnungen erhalten, in welcher die Richter, Widersacher und Henker Christi aus Papst, Priestern und Mönchen bestehen. Ein Mönch ist der Judas, der den Heiland verräth, ein Papst der Kaiphas, welcher das Urtheil

über ihn fällt, und über dessen Sitz stehen die Worte: „Wer wider die Römischen, der soll sterben". Pfaffen geißeln und verspotten Christus, führen ihn zum Tode, ein Mönch ist der linke Schächer am Kreuz. Im Fegefeuer führt ein Teufel mit päpstlicher Krone das Regiment. Mönche, denen Nonnen zu schmausen und zu trinken bringen, halten Wache am Grabe, und nur an einer Stelle, als der Heiland bestattet wurde und es ihm die letzte Ehre zu erweisen galt, war vom Klerus niemand zu sehen. Auch bei zwei Holzschnitten im Katechismus des Erzbischofs Cranmer[12]), die Holbein's Monogramm und Namen tragen, ist der Satire Raum gegönnt. Im Gleichniß vom Zöllner und Pharisäer ist dieser, der selbstgerecht am Altar kniet, durch Mönchskutte und Mönchstonsur gezeichnet, und als Christus den Besessenen heilt, sind Bischöfe und Mönche die Schriftgelehrten, die ein Aergerniß an ihm nehmen. Der kleine Holzschnitt einer englischen Flugschrift[13]) illustrirt die Worte des Johannes: „der gute Hirt giebt sein Leben für die Herde, der gemiethete Knecht aber flieht, weil er ein gemietheter Knecht ist und hat der Schafe nicht Acht". Mit großartiger Geberde weist Christus, der gute Hirt, seinen Jüngern den schlechten Hirten, einen feisten Mönch, der davonläuft, als der Wolf in die Herde bricht. Diese Schrift ist ebenso wie der Cranmer'sche Katechismus erst 1548, fünf Jahre nach Holbein's Tod, erschienen. Die Holzschnitte wurden offenbar in viel früherer Zeit gemacht. Als aber in der englischen Reformation nach dem Tode der Königin Anna Boleyn und besonders nach Thomas Cromwell's Fall die Reaction eintrat, als endlich im Jahre 1539 diese durch Bischof Gardiner's sogenannte Blutartikel besiegelt wird, die unter Anderem den Laien wieder den Kelch entziehen und das Bibellesen dem niederen Volk untersagen, Seelenmessen und Ohrenbeichte aufrecht erhalten, die Geistlichkeit im Cölibat, Mönche und Nonnen in ihrem Keuschheitsgelübde lassen und den Uebertretern die schwersten Strafen

drohen, da konnten solche Blätter nicht mehr erscheinen. Die Holzschnitte, wenn auch schon vorbereitet, durften nicht an die Oeffentlichkeit dringen und konnten erst nach dem Tode Heinrich's VIII. (1547) herausgegeben werden.

Endlich ist aus Holbein's englischer Zeit noch ein Holzschnitt vorhanden, der nicht blos in verneinender Weise die Ideen des Protestantismus vertritt, sondern dem positiven Inhalt seiner Lehre Ausdruck verleiht: das in der Kunstgeschichte fast unbekannte Titelblatt zur 1535 erschienenen Coverdale'schen Bibel[14]). Hier werden alter und neuer Bund einander gegenüber gestellt, jener zur Linken, dieser zur Rechten. Oben entspricht dem Sündenfall die Auferstehung des Herrn, der den Fuß auf Tod und Teufel setzt, dann dem Moses, der auf Sinai das Gesetz empfängt, Christus, welcher die Apostel aussendet um sein neues Gesetz zu verkünden, ferner dem Esra, der die Heiden aus dem Volk Israel ausstößt, die erste Predigt der Apostel am Pfingstfest, welche allen Völkern das Heil offenbaren. Unten endlich, zu den Seiten König Heinrich's VIII., der die Bibel an Geistliche und Laien vertheilt, stehen sich David und Paulus gegenüber. Der Kern der evangelischen Lehre mit den Begriffen von Sünde und Erlösung und vom Glauben, in dem allein das Heil, kann nicht schlagender und verständlicher ausgedrückt sein.

Es würde zu weit führen, wollten wir noch ausführlich von anderen Künstlern reden, deren Auffassung von der Reformation beeinflußt wird. Die Schüler Dürer's bilden die Bilderillustration in seinem Sinne weiter, viele von ihnen, z. B. Hans Sebald Beham, geben protestantische Spottblätter auf Papst und Klerus heraus, und nach wie vor dient der Holzschnitt dem Kampf der Parteien. In Bern finden wir Nicolaus Manuel, der als Dichter und Maler, als Soldat und Staatsmann thätig war, und auf allen Gebieten seiner Wirksamkeit für die Reformation in die Schranken trat. Und

endlich Lukas Cranach, der Hofmaler der protestantischen Sachsenfürsten, der mit den Reformatoren, namentlich mit Luther selbst befreundet war. Cranach indeß, der als Künstler nicht entfernt an Dürer und Holbein heranreicht, ist ihnen eben so wenig gleich zu stellen, wo es sich um die künstlerische Ausprägung der Reformationsideen handelt. Den tiefsten sittlichen Kern des Protestantismus mit solchem Geist und so erhabener Seele zu erfassen wie Dürer, die Versunkenheit und Unwürdigkeit des römischen Priesterregiments mit so großartiger Gesinnung zu kennzeichnen wie Holbein, ist seine Sache nicht. Er hält sich an Aeußerlichkeiten des Cultus, wie bei einem Bilde seiner Werkstatt in der Stadtkirche zu Wittenberg, welches, rings um eine Darstellung des Abendmahls, verschiedene Schilderungen von der Ausübung gottesdienstlicher Handlungen nach evangelischem Ritus, mit dem taufenden Melanchthon und dem predigenden Luther enthält. Oder Cranach, wie auch andre gleichzeitige Künstler, zum Beispiel Michel Ostendorfer in Regensburg, versteigt sich zur wirklichen Dogmenmalerei. So in einem Bilde des Leipziger Museums, der Sterbende, dem die guten Werke nicht helfen, sondern der Glaube allein, — trotz der zierlichen Ausführung eine frostige Allegorie. Den Lehrbegriff von der Erbsünde und der Erlösung durch das Blut Christi bildlich darzustellen hat Cranach in vielen seiner Gemälde, einem Bilde des Sündenfalls in der Galerie der Stände zu Prag, in manchen Theilen des berühmten Altars zu Schneeberg, endlich in seinem Hauptwerk, dem 1555, zwei Jahre nach seinem Tode, von seinem Sohne beendigten Altar der Stadtkirche zu Weimar, versucht. Prachtvoll sind darin die lebensvollen Bildnißgestalten Luther's und Cranach's selbst. Aber wenn hier auf das Haupt des Malers ein Blutstrahl aus Christi Wunden springt, wenn im selben Bilde der Heiland noch einmal vorkommt, wie er, aus dem Grabe erstanden, mit krystallener Lanze den Teufel niederwirft, so ist das unverständlich und ungenieß-

bar für die künstlerische Anschauung, wendet sich, statt an sie, an die Reflexion und beweist, daß dogmatisirende Tendenzmalerei dem Wesen der Kunst widerspricht.

Die Tage, da Luther aufgetreten war, da Humanismus und Reformation verbündet für geistige Freiheit gestritten, da Dürer und Holbein den Ideen beider Gestalt gegeben hatten, waren jetzt vorbei. Unlauteres hatte sich in die reformatorischen Bestrebungen gemischt. Manche Richtungen derselben hatten sich gegen die geistige Bildung, die doch der Reformation den Weg gebahnt, manche gegen die Kunst in der Kirche aufgelehnt. Nicht nur Gleichgültigkeit trat ihr entgegen, sondern auch offene Feindseligkeit, die oft zum Bildersturme führte. Aber noch schlimmer als die Ausschreitungen der Bewegung ist die Bewegungslosigkeit, und auch die trat auf protestantischer Seite ein. Was die Reformation ihrem Wesen nach sein sollte, ein unausgesetzter Kampf für die Freiheit des Glaubens und Gewissens, ein unausgesetztes Protestiren gegen Zwang und Beschränkung auf diesem Gebiet, ein unausgesetzter Proceß, der aus den Adern des Lebens alles Kranke und Faule stoßen sollte, war sie nicht lange geblieben. Noch bei Lebzeiten Luther's war es mit einer Reformation in diesem Sinne vorbei. In Dogmatismus begann sie zu erstarren, begann ihre Ergebnisse als etwas Fertiges hinzustellen, obwohl die That der kirchlichen Erneuerung nur dann eine wahre Berechtigung hatte, wenn zu reformiren nicht aufgehört werden sollte, nicht aufgehört werden sollte weiterzuschreiten mit jeder Entwickelung der Zeit. Und wie innerlich, so gelangte auch äußerlich die Reformation in Deutschland nicht zum vollständigen Sieg. Die Besserung der kirchlichen Zustände im Vaterlande, die Beseitigung der Mißbräuche, die Befreiung des gesammten kirchlichen Lebens in Deutschland von der römischen Tyrannei war erstrebt worden, aber im Widerstreit der Verhältnisse, namentlich der politischen, hatten diese Bestrebungen nur zur Kirchenspaltung geführt,

welche die Spaltung der ganzen Nation zur Folge hatte. Der Träger der Kaiserkrone war nicht fähig gewesen, die Kirchenerneuerung als nationale Sache zu erkennen. Die Fürsten und kleinen Landesherren beider Parteien beuteten das für sich aus, und die Zerklüftung des Reiches war entschieden auf Jahrhunderte hinaus.

Die Reformationsbewegung hat in Deutschland ihre Kunst gehabt. Nicht nur da, wo ihre Ideen unmittelbar ausgesprochen werden, nein überall wo einem erstarrten Princip individuelle Lebendigkeit entgegentritt, wo die Tradition zurückgedrängt wird durch das selbständige Ergreifen der Dinge und das persönliche Gefühl, wo der Künstler neben dem Heiligsten, was das Menschenherz kennt, auch die ganze Welt froh und frei in das Auge faßt, wo die Kunst sich an das ganze Volk wendet und den Armen ihr Evangelium predigt, da entspringen solche Regungen demselben Geist, dem die Kirchenerneuerung entsprang. Die abgeschlossenen Confessionen aber, welche aus den reformatorischen Bewegungen hervorgingen, hatten keine Kunst. Selbst die katholische Gegenreformation besaß mehr schöpferische Kraft. Die alte Kirche fühlte, daß sie gewaltiger Anstrengungen bedürfe, leidenschaftlich rang sie nach Befestigung ihrer inneren und äußeren Macht. Und so ging durch sie ein Strom des Lebens, der dem Protestantismus fehlte, hin. Es erwuchs die italienische und spanische Kunst des 17. Jahrhunderts, in welcher der moderne Katholicismus seine vollste Ausprägung fand, eine Kunst glühender Schwärmerei und leidenschaftlichster Inbrunst, mit aller hinreißenden Gewalt irdischer Sinnlichkeit vereint.

Doch wenigstens an einer Stelle des Nordens legte noch der protestantische Geist künstlerisches Zeugniß für sich ab. Zur Zeit wo in Deutschland nationale Ohnmacht und Noth ihren Gipfel erreicht hatten, wo dreißig Jahre lang, in einem scheinbaren Religionskriege, das Land der Schauplatz für den Zwist

anderer Völker ward, wuchs in den benachbarten Niederlanden ein nationales Kunstleben hervor. Einem ganzen Volke waren hier religiöse und nationale Freiheit ein Begriff gewesen. Hiefür hatte es mannhaft Alles eingesetzt. So entstand das freie Holland, die kleine protestantische Republik. Außen herrschte es über die Meere, innen war Wohlstand und Gedeihen, und auf diesem Grunde entfaltete sich eine wundervolle Blüte der Malerei. Höchste Unmittelbarkeit im Erfassen der Natur und der vollen Wirklichkeit war ihr eigen, und auch die religiöse Kunst war vertreten durch einen Meister wie Rembrandt, welcher die heiligen Geschichten seinem Volke recht nahe führte, indem er sie in gut holländisches Gewand kleidete, schlicht das rein Menschliche in ihnen vorwalten ließ, und so den wahrhaft evangelischen Geist zum Ausdruck brachte.

Und als nun im vorigen Jahrhundert der nationale Geist auch in unserem Volke wieder auflebte, war das protestantische Deutschland der Boden, auf welchem die That der geistigen Befreiung geschah[15]). Hier fußten unsere großen Dichter und Denker, und es war die Literatur, welche dann auch einer neuen Entwickelung der bildenden Kunst die Bahn brach. Wo diese im 16. Jahrhundert stehen geblieben war, durch den allgemeinen Kunstverfall gehemmt, da knüpfte der neueste künstlerische Aufschwung wieder an. Das sechzehnte Jahrhundert hatte gestrebt, den deutschen Kunstgeist mit der italienischen Renaissance zu vereinigen. Dürer war theoretisch, seine Schüler und, mehr als sie, Holbein waren practisch dafür eingetreten. In ihrem Sinne handelten nun Carstens und Schinkel, welche sich das Studium des classischen Alterthums zur Aufgabe machten und eine neue Renaissance erstrebten. Dieser classischen Richtung in der neuesten vaterländischen Kunst trat zwar eine romantische an die Seite, die eine kirchliche Malerei im einseitig katholischen Sinne hervorrief. Doch der einzige Künstler der Gegenwart, welcher christlich-religiöse Stoffe in selbständigem Geiste zu gestalten

wußte, Cornelius, war zwar Katholik von Geburt und Ueberzeugung, blieb aber frei von aller confessionellen Einseitigkeit. Mit den Künstlern der katholisirenden Romantik eine Zeit lang verbunden, ging er über deren Richtung, als sie immer befangener wurde, hinaus. Und seine religiöse Kunst steht erst da auf voller Höhe, wo sie alles Confessionelle abgestreift hat, in den Compositionen zum Camposanto, die er für die protestantische Hauptstadt ersonnen, einem hohen religiösen Gedicht, das auf eigener, persönlicher Auffassung der Bibel beruht. Nur aus der Nation, welche die That der Reformation vollbracht hat, konnte der Schöpfer dieses Werkes hervorgehen. Ob er selber Katholik oder Protestant sei, danach zu fragen fällt uns nicht ein, ebensowenig wie uns der Gedanke an die Confession des Künstlers der Pietas von Rietschel gegenüber kommt. Daneben ist jetzt das Ringen nach wahrhaft geschichtlicher Darstellung allgemein, es gedeiht die Schilderung der Natur, der Sitten, des täglichen Lebens, und wie im sechzehnten Jahrhundert spielt auch bei uns die Illustration eine Hauptrolle und nimmt ihre Stellung im Leben ein. In vieler Beziehung sind wir berechtigt, trotz Jahrhunderte langer Unterbrechung die gegenwärtige deutsche Kunst als eine Fortsetzung derjenigen Kunstentwickelung anzusehen, welche Deutschland im Zeitalter der Reformation erlebte, die aber damals geknickt ward, noch ehe ihre Blüte sich ganz entfaltet hatte. Auch bei uns ist noch mehr Streben als Erfüllung, aber das Streben geht auf das rechte Ziel. Und daß die heutige Kunst diesem Ziele immer näher schreiten wird, läßt der nationale Aufschwung unserer Zeit erwarten, der uns Güter gewährt, nach denen das sechzehnte Jahrhundert sich vergebens sehnte.

Anmerkungen.

1) Dies hat Schnaase (Geschichte der bildenden Künste, B. VI. S. 49 — 51, S. 57—60) erkannt und dargestellt. Ihm schließt sich diese Ausführung an.

2) Gemäldegallerie Nr. 1238.

3) Nr. 87. Gestochen in E. Förster's Denkmalen, B. II.; Holzschnitt in Schnaase's Geschichte der bildenden Künste, B. VI.

4) In der städtischen Gemäldesammlung.

5) Mittelbilder in St. Bavo zu Gent, sechs beiderseits bemalte Flügel im Museum zu Berlin, Nr. 512—523, zwei im Belgischen Museum zu Brüssel, Nr. 13.

6) Ueber Dürer's Verhältniß zur Reformation: A. von Eye, „Leben und Wirken Albrecht Dürer's". Nördlingen, 1860. — Hotho, Dürer-Album. Berlin, bei G. Schauer. — G. Merz, im Christlichen Kunstblatt von 1862. — R. v. Retberg, „Kunstleben Nürnberg's" und im Deutschen Kunstblatt von 1855, S. 192f. — A. von Zahn, Dürer's Kunstlehre. Leipzig, 1866.

7) Cap. I, 18. Die Anwendung dieser Stelle auf das Dürer'sche Blatt dankt der Verfasser seinem Freunde Herrn Dr. Toeche.

8) Vgl. den Holzschnitt, nach einem von Herrn E. A. Seemann, Verlagsbuchhändler in Leipzig, freundlich überlassenen Cliché.

9) Original im Besitz der Princessin Karl in Darmstadt, Wiederholung, nur theilweise von Holbein selbst ausgeführt, in der Dresdner Gallerie.

10) Im Museum zu Basel, im Kupferstichkabinet der Königin Wittwe zu Dresden und auf der Bodleian Library, Oxford. Vgl. den Holzschnitt, bestimmt für den zweiten Band von des Verfassers Buch „Holbein und seine Zeit", und vom Verleger Herrn E. A. Seemann überlassen. Der zweite Band dieses Buchs wird auch einen Holzschnitt des nächstfolgenden Blattes, sowie des Titels zur Coverdale'schen Bibel bringen, dessen Beschreibung unten folgt.

11) Auf den Kupferstichkabinetten des Berliner und des Britischen Museums.

12) Sehr selten. In Deutschland das einzige Exemplar bei Herrn Rudolph Weigel in Leipzig.

13) A lytle treatise after the manner of an Epystle wryten by the famous clerk Doctor Urbanus Regius. Das einzige uns bekannte Exemplar auf der Bodleian Library, Oxford.

14) Vollständige Exemplare mit diesem Titel äußerst selten. Eins in der Grenville Library des British Museum, ein zweites in der Bodleian Library zu Oxford.

15) Ueber die Stellung der Reformatoren zur Kunst sowie über die heutige Kunst und den Protestantismus: C. Grüneisen, De Protestantismo artibus haud infesto. Stuttgart und Tübingen, 1839.

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Ueber die Anwendung der schmerzstillenden Mittel im Allgemeinen und des Chloroforms im Besonderen.

Von

Dr. Otto Weber,
Professor an der Universität zu Heidelberg.

(Vortrag gehalten im Museum zu Heidelberg.)

Berlin, 1867.
C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Man zeiht wohl hie und da die operative Medicin und diejenigen, welche sie ausüben, einer gewissen Grausamkeit; indeß vergißt man dabei, daß die gesammte Heilkunde auf dem Boden der Humanität entstanden ist, und daß es die höchste Humanität üben heißt, wenn man sich so weit überwinden lernt, um mit ruhiger und sicherer Hand seinem Mitmenschen zu heilenden Zwecken wehe thun zu können. Gerade aus diesem Gesichtspunkte wird man begreifen, wie die Entdeckung der schmerzstillenden Mittel zu den segenvollsten Bereicherungen unserer Kunst gerechnet werden muß. Denn der Schmerz ist der traurige Begleiter ihrer Unternehmungen; der Schmerz, welcher kein Alter und kein Geschlecht verschont, der sich weder hinwegläugnen, noch durch Stoicismus bekämpfen läßt. Er ist der Schrei der verletzten Natur gegen den gewaltsamen Eingriff, der Wächter, welcher alle Sinne aufruft, um sich gegen den eindringenden Feind zur Wehre zu setzen. Gläubiges Vorurtheil hat ihn als ein von Gott eingesetztes Uebel betrachtet, welchem man sich fügen müsse, allein es läßt sich wenigstens in Bezug auf chirurgische Operationen kein Nutzen desselben nachweisen. Andererseits ist behauptet worden, daß ein Uebermaß des Schmerzes direkt den Tod herbeiführen könne. Auch dies ist nicht mit Bestimmtheit dargethan und man muß in der Beurtheilung angeblicher Beispiele der Art sehr vorsichtig sein. Der Tod ist in solchen Fällen vielmehr entweder die Folge großer Blutverluste, oder tiefer Ohnmachten oder anderer versteckter Krankheitszustände gewesen, und nur irrthümlich hat

man ihn als Folge des Schmerzes betrachtet. So viel ist aber keinem Zweifel unterworfen, daß die Schmerzempfindung eine üble und keine vortheilhafte Beigabe chirurgischer Operationen ist, daß sie bei geschwächten und heruntergekommenen Personen dazu beitragen kann, den Ausgang in die Genesung zu erschweren. Insbesondere erhält die Furcht vor dem Schmerze den Kranken schon lange vor einer Operation in ganz nutzloser Aufregung, und nachtheilig wirkt jeder andauernde oder oft wiederholte Schmerz besonders durch die Schlaflosigkeit, die er bedingt.

Im Uebrigen ist der Gedanke an einen bevorstehenden Schmerz, die dadurch erzeugte, oft unüberwindliche Seelenangst schlimmer als dieser selbst. Viele Kranke sehen mit Zittern und Zagen einer kleinen Operation wochenlang entgegen; sie verschieben dieselbe immer wieder von Neuem — oft bis es zu spät ist, lediglich aus Furcht vor dem Schmerze. Ist nun auch die heftigste Pein nicht so entsetzlich, wie man denkt, halten auch die Zaghaftesten zuweilen tapfer aus, so ist es doch eine große Wohlthat, schon die Stunden und Tage quälender Angst dem Kranken zu ersparen. Wir können ihm ja mit voller Bestimmtheit versprechen, daß er in einem heiteren Traume über die Stunde der Noth hinweggeführt werden wird. Durch diese Aussicht wird der schwere Entschluß zu einer unvermeidlichen Operation wesentlich erleichtert, und das ist in meinen Augen ein großer Gewinn. Ja ich hege die Ueberzeugung, daß die sichere Heilung der krebshaften Uebel in Zukunft weit häufiger werden wird, wenn die Kranken, beruhigt über die Furcht vor einer Operation, sich frühzeitiger, als dies noch gegenwärtig meist geschieht, zu einer gründlichen Beseitigung ihres Uebels entschließen lernen.

Schon im frühesten Alterthume finden wir Spuren von Bestrebungen, den Schmerz zu beseitigen. Zu allen Zeiten und bei allen Völkern bildete der Besitz schmerzstillender Mittel ein Traumbild, welchem man nachjagte, wie etwa dem Steine der

Weisen oder dem Perpetuum mobile. Oft genug hielt man den Traum für verwirklicht. Das Erwünschte dachte man sich vorhanden und es wurde zum Gegenstande der Sage, was der Ausdruck eines tief in der menschlichen Natur begründeten Wunsches ist. Besitzen wir nun auch schon in den ältesten Urkunden des menschlichen Geschlechts Andeutungen über solche sagenhafte schmerzstillende Mittel, so hat man doch mit Unrecht gewisse weitverbreitete Mythen als die Belege für die Benutzung derselben verwerthen wollen. Medea kocht in Oel eine Kräutersalbe, mit welcher sie den Jason bestreicht, um ihn gegen Feuer und Eisen fest zu machen. Thetis taucht ihren Sohn Achilles in ein Bad, um ihn unverwundbar zu machen, und dieselbe Sage kehrt bei anderen Völkern des cisgermanischen Stammes wieder. Ich erinnere nur an den nordischen Siegfried. Französische Geschichtsschreiber der Medicin haben daraus die Kenntniß schmerzstillender Mittel schon in den ältesten Zeiten ableiten wollen, allein es handelt sich hier nicht um solche, sondern um Mittel, die stich- und eisenfest machen.

Wenden wir uns mehr geschichtlichen Zeiten zu, so begegnen wir vielfach der Behauptung, daß die Asklepiaden sich bei ihren Tempelheilungen betäubender und schlafmachender Mittel bedient hätten, um die Kranken während des Schlafes schmerzlos von ihren Leiden zu befreien. Ja man hat sich große Mühe gegeben, die angeblich benutzten Mittel wieder aufzufinden. Forscht man indeß näher nach, so ergiebt sich, daß die ganze Thatsache und somit auch alle darauf gebauten Folgerungen unerwiesen sind. Alles läuft darauf hinaus, daß die Priester des Asklepios allerlei Proceduren mit ihren Kranken vornahmen, welche diesen den nöthigen Respekt einzuflößen bestimmt waren. Der gebildete Grieche spottete der charlatanistischen Tempelbeschwörungen. Im Plutos des Aristophanes erzählt der Sklave mit übermüthigstem Humor, wie sein erblindeter Herr während des Schlafes von seiner Blindheit durch die

Schlangen des Asklepios, welche ihm die Augen beleckten, geheilt wurde. Es ist dies, wenn auch eine etwas carrikirte, doch eine der besten Schilderungen der berühmten Tempelkuren, welche wir besitzen. Die Kranken nahmen ein Bad und mußten sich danach in der Vorhalle des Tempels zum Schlafen niederlegen. Aber der Schlaf war ein natürlicher; während desselben nahmen die Priester die nöthigen Manipulationen vor. Von geheimnißvollen Proceduren, welche den Schlaf herbeiführen sollten, ist nirgends die Rede; nicht einmal von betäubenden Dämpfen oder Räucherungen. Das Hauptmittel, den Kranken in Ehrfurcht zu erhalten, waren die auf ein bestimmtes Zeichen an den Kranken herankriechenden großen Schlangen, die ja auch den Stab des Asklepios zieren. Daß im späteren Rom ein solcher Tempelspuk, der zum Theil auf gewisse Wunderheilige der christlichen Kirche übergegangen ist, eine noch größere Rolle spielt, als in dem aufgeklärteren Griechenland, ist kein Zweifel, auch mögen die Tempelräucherungen zum Theil den Zweck gehabt haben, die äußeren Sinne zu betäuben — allein von wirklich schmerzstillenden Mitteln erfahren wir wenig.

Sehr vereinzelt sind die Andeutungen, daß die Alten sich überhaupt im Besitze wirklich schmerzlindernder Substanzen befanden. Sie kannten zwar schon die schlafmachende Kraft des Mohnsaftes, scheinen sich aber des Opiums nur sehr selten bedient zu haben. Häufiger geschieht des Alrauns oder der Mandragora Erwähnung. Man ließ die Wurzel der so benannten Pflanze mit Wein ausziehen, und dieser weinige Auszug bildete den wichtigsten Bestandtheil aller Schlaftränke. Berühmte Kenner der Medicin, wie Celsus und Dioscorides, geben an, daß die bewährtesten schlafmachenden Zusammensetzungen diejenigen seien, in welchen sich Mandragora befinde. Man hielt aber die Anwendung dieser Mischungen für gefährlich. Menschen, die Alraunwurzel gegessen, wurden betäubt, schläfrig, ja närrisch, und man hatte ein Sprichwort, nach welchem unter

der Mandragora geschlafen haben, so viel bedeutet, als ein Dummkopf oder eine Schlafmütze sein. Leider wissen wir nicht einmal genau die Pflanze anzugeben, welche man mit diesem Namen bezeichnete. Dioscorides, der berühmte Botaniker, beschreibt zwei Arten der Mandragora. Die Beschreibung der einen paßt auf die auch bei uns vielfach wild vorkommende s. g. römische Zaunrübe (Bryonia), eine zwar scharfe und nicht unschädliche Wurzel, die aber keinerlei betäubende Eigenschaften besitzt. Die letzteren kommen dagegen einem Gewächse zu, welches Linné mit dem Namen der Atropa Mandragora belegte; es ist der Alraun der alten deutschen Kräuterbücher, eine in Südeuropa nicht eben häufig vorkommende Pflanze aus der großen Familie der Solaneen, deren meiste Glieder, wie der Stechapfel, der Tabak, der Nachtschatten, ja selbst die Kartoffel sehr giftige Säfte besitzen. Ja die nächste Verwandte der Mandragora ist die Belladonna, deren wirksamer Bestandtheil ein in der Augenheilkunde viel gebrauchtes heftig betäubendes Gift ist, und freilich das des Alrauns bedeutend an Wirksamkeit übertrifft. Die Hauptursache des gefürchteten Rufes der Mandragora ist ohne Zweifel ein an die Gestalt der Wurzel geknüpfter Aberglaube. Die dicke behaarte, in zwei Spitzen wie in zwei Beine auslaufende Wurzel erinnert einigermaßen an eine menschliche Figur. Amuletkrämer, welche die Pflanze aus den Gegenden des Mittelmeeres sammelten und sie nach dem Norden verkauften, scheinen die Urheber des an diese Form geknüpften Aberglaubens gewesen zu sein. Es hieß, sie wachse nur unter dem Galgen eines unschuldig Gehenkten; wenn man sie ausziehe, so stoße sie einen Schrei von sich, und der dies thue, müsse sterben. Allein die Sage schweigt von den betäubenden Eigenschaften des „Galgenmännleins“, wie man den Alraun auch hieß, und heutzutage ist er ganz außer Gebrauch gekommen. Dagegen bereiten die Türken aus dem Samen des nahe verwandten Stechapfels ein noch jetzt benutztes Betäubungs-

mittel, welches dem Opium und dem Tabak wenig nachstehen soll. Noch eines anderen uraltasiatischen Schlafmittels will ich wenigstens flüchtig gedenken, — des Haschisch oder des eingedickten Saftes des indischen Hanfes, dessen sich die chinesischen Aerzte schon seit dem dritten Jahrhundert unserer Zeitrechnung bedient haben sollen. Es besitzt derselbe allerdings betäubende Eigenschaften und es wird ihm nachgesagt, daß er in einen angenehmen aufregenden Rausch versetze, in welchem man den Schmerz wenig empfinde — allein die Wirkung ist unzuverlässig und die Nachwirkung ist nicht unbedenklich.

Bei den abendländischen Aerzten des Mittelalters scheint die Kunde von den schmerzstillenden Mitteln, welche schon die Alten besessen hatten, sich wie so vieles Andere allmählich verloren zu haben. Lange Zeit hat man eine Geschichte, die man von Kaiser Heinrich dem Zweiten erzählte, für einen Beweis gehalten, daß wenigstens in Italien der Gebrauch betäubender Mittel bei Operationen nicht ganz untergegangen sei. Selbst Geschichtsschreiber der Medicin theilen mit, daß der Kaiser am Stein gelitten habe, und auf dem Kloster zu Monte Cassino von demselben während des Schlafes schmerzlos befreit worden sei. Ich habe mir die Mühe genommen, mit Hülfe des gelehrten Kenners des Mittelalters, Herrn Prof. Wattenbach, der Entstehung dieser angeblich geschichtlichen Notiz nachzugehen und da findet sich denn, daß es sich um eine jener gewöhnlichen Sagen handelt, welche die mönchischen Chronisten so gern zur Verherrlichung ihres Klosters ausschmückten — oder gar erfanden. Die spätere Tradition lautet, daß der heilige Benedict den Kaiser im Traum von seinem Steine so glücklich befreit habe, daß der Geheilte beim Erwachen den Stein in der Hand hielt. Die erste Notiz findet sich aber erst 50 Jahre nach dem Tode Heinrichs in der Chronik des Klosters von Monte Cassino, und da heißt es ganz einfach, der Heilige sei dem Kaiser, als er im Kloster

schlief, im Traume erschienen und habe ihm seine Heilung auf natürlichem Wege versprochen. Später erst wird die Geschichte ausgeschmückt und man macht aus dem Traumbilde eine Operation. Sie sehen aber, daß wir daraus keinerlei Schluß auf den Gebrauch schmerzstillender Mittel ziehen können.

Sicher ist dagegen, daß ein berühmter Chirurg des dreizehnten Jahrhunderts, Heinrich von Lucca aus der Schule zu Salerno, eine betäubende Mischung, um den Schmerz bei Operationen zu stillen, benutzte. Wie die alte salernitanische Schule überhaupt die Traditionen der griechisch-römischen Medicin zum Theil in überraschender Treue bewahrt hat, so scheint auch jene Mischung antiken Ursprungs zu sein. Es war eine Abkochung von Opium, Lattich, Alraun, Bilsenkraut und noch einigen anderen Bestandtheilen, mit welchen man einen Schwamm tränkte, den man gerade so wie beim Chloroformiren den Kranken vor die Nase hielt. Ob diese wirklich danach einschliefen, darf bezweifelt werden. Behauptet wird, daß es künstlicher Mittel bedurfte, um die Operirten aus dem Schlafe wieder zu erwecken. Auch in späterer Zeit begegnet man noch hie und da einer gelegentlichen Notiz, daß man sich bei chirurgischen Operationen ähnlicher Betäubungsmittel bediente, wie denn unter andern im Decamerone des Boccaccio der Name eines Chirurgen genannt wird, der seine Kranken zu betäuben pflegte. Im Ganzen aber wurde man immer vorsichtiger und zurückhaltender mit der Anwendung solcher Zusammensetzungen — hauptsächlich wohl deshalb, weil man die mit ihr verbundenen Gefahren besser zu würdigen lernte.

Bis auf unsere Zeit waren es vorzugsweise zwei Reihen von Mitteln, welche zum Zwecke der Schmerzstillung bei Operationen verwandt wurden. Die rein betäubenden, als deren Hauptrepräsentanten man das Opium betrachten kann, haben den großen Nachtheil, daß, wenn sie überhaupt eine schmerzstillende Wirkung enthalten sollen, eine so große Gabe gereicht

werden muß, daß die Gefahr der Vergiftung entsteht. Die schädliche Nachwirkung fällt nicht minder ins Gewicht, und geringe Gaben, die nicht vergiften, wirken nicht kräftig genug, um wirklich einen so tiefen Schlaf herbeizuführen, daß der Betäubte den Schmerz nicht empfände.

Nicht anders steht es mit der zweiten Reihe, den berauschenden Mitteln, deren Grundlage der Alkohol in verschiedenen Zusammensetzungen bildet. Charakteristisch für diese Reihe ist, daß der gefühlsabstumpfenden Wirkung eine mehr oder minder große Aufregung voraufgeht. Der Alkohol selbst ist erst seit dem 16. Jahrhundert allmählich bekannt geworden, wiewohl die Getränke, aus deren Destillation er hervorging, längst im Gebrauche waren. Alle alkoholhaltige Getränke wirken zunächst berauschend und erst in den höchsten Stadien des schweren Rausches tritt eine Unempfindlichkeit gegen äußere Sinneseindrücke hervor. Während aber der tiefe Alkoholrausch, der erst durch mehr oder minder große Mengen, je nach dem Gehalte des Getränks, herbeigeführt wird, große Lebensgefahr mit sich führt, ist der Zustand der Aufregung bekanntlich ebenfalls von sehr verschiedener Dauer und zur Vornahme von Operationen durchaus ungeeignet. Dazu kommt eine sehr unangenehme, mannigfach wechselnde Nachwirkung, die freilich großentheils auf den verschiedenen übrigen Bestandtheilen der alkoholischen Getränke beruht. Namentlich haben die schwer trennbaren flüchtigen Oele, welche das Bouquet der feinen Weine bilden, so gut wie die sogenannten Fuselöle der Branntweinsorten, eine höchst unangenehme Nachwirkung, die sich in anhaltendem Kopfweh, in Störungen der Verdauung 2c. äußern, Wirkungen, die der deutsche Student mit einem unübersetzbaren Namen bezeichnet, die aber der Chirurg nicht gebrauchen kann. Kurzum man sieht, daß beide Reihen von Betäubungsmitteln vorzugsweise deshalb zu chirurgischen Zwecken unanwendbar sind, weil wir ihre Wirkung nicht genau genug in der Hand haben, und weil die hohe Gabe das

meistens eintretende Wundfieber in gefährlicher Weise verschlimmert.

Erst in unserem Jahrhundert, seit die Chemie mit Riesenschritten auf Weg und Steg neue Substanzen ausfindig macht, tauchen neue Mittel auf und bahnen allmählich den Weg zu der wichtigen Entdeckung der schmerzstillenden Eigenschaften des Aethers und des Chloroforms. So war es 1818 Sir Humphrey Davy, welcher in dem Stickstoffoxydul ein Gas entdeckte, welches eingeathmet einen sehr angenehmen Zustand behaglicher Berauschung hervorruft. Man nannte es daher auch Luft- oder Wonnegas. Allein da die Fortsetzung der Einathmung schwere Gefahr der Erstickung mit sich bringt, so wurde auch dies Mittel bald wieder vergessen; und neuere Versuche von Hermann und von Patruban sind nicht derart ausgefallen, daß man zu einer Wiederaufnahme des Mittels für die Praxis ermuntert wird.

Fast gleichzeitig mit der Entdeckung des Alkohols war schon im 16. Jahrhundert der Schwefeläther gefunden worden; in der Verbindung mit Spiritus, welche unter dem Namen Hoffmannstropfen, nach dem berühmten Arzte Friedrich Hoffmann, allgemein bekannt ist, kannte man bereits eine schmerzlindernde Substanz, die indeß in dieser Hinsicht ziemlich unbeachtet geblieben war, weil ihre schmerzstillende Wirkung sich bei bloß innerlichem Gebrauche nicht recht entfaltet. Das ist ja nichts Seltenes, daß die Eigenschaften eines Stoffes, wenn sie auch lange Zeit bekannt sind, ohne praktische Verwendung bleiben; so sollte auch erst in der Mitte der vierziger Jahre unseres Jahrhunderts die Benutzung des Aethers sich fruchtbar erweisen und zur weiteren Prüfung verwandter Stoffe erfolgreichen Anlaß geben. Die Verwendung des Aethers zum Zwecke der Schmerzesstillung bei Operationen war zwei Amerikanern vorbehalten.

Der Chemiker Jackson in Boston hatte sich schon seit längerer Zeit mit Versuchen über den Schwefeläther beschäftigt und dabei die Beobachtung gemacht, daß jedesmal, wenn er an

Kopfschmerzen litt, das Einathmen der Aetherdämpfe ihm Erleichterung brachte. Er theilte diese Beobachtung seinem Freunde, dem Zahnarzte **Morton** mit, welcher bisher vergeblich auf Mittel gesonnen hatte, den fatalen Schmerz des Zahnausziehens seinen Patienten zu ersparen. Sie beschlossen, gemeinsam den Versuch mit Einathmung von Schwefelätherdämpfen zu wiederholen; er gelang überraschend, und bald schon konnten die beiden Männer der medicinischen Gesellschaft von Massachusets über eine ganze Reihe von Erfolgen berichten. Das war im December des Jahres 1846; noch vor Ende des Jahres gelangte die Nachricht nach Europa. In England, in Frankreich, in Deutschland, überall wurden sofort die Versuche nachgemacht; in allen Spitälern, an allen Universitäten, ja auf anatomischen und physiologischen Schulen, kurz wo nur ein Interesse für ärztliche Dinge sich fand, experimentirte man an Gesunden wie an Kranken — alle Zweifel wurden durch das thatsächliche Gelingen dieser Versuche sofort niedergeschlagen. Es war eine Thatsache; das Mittel, nach welchem man seit Jahrtausenden gesucht, war gefunden, der Traum unzähliger Generationen war zur Wahrheit geworden. Dem Schmerze war seine Kraft benommen; man konnte fortan auch die schmerzhaftesten Operationen vollziehen ohne Gefahr, daß der eingeschläferte Patient aus seinem angenehmen Traum sobald erwache.

Allein der Schwefeläther bietet immerhin in seiner Anwendung noch allerlei Unbequemlichkeiten dar; vor allem reizt er den Athmenden zum Husten und man bedarf einer ziemlich langen Zeit, um den Kranken zu betäuben; auch schien bei seiner großen Flüchtigkeit die Benutzung unbequemer und kostspieliger Einathmungsapparate unumgänglich nöthig. Neben den Versuchen, die sich bloß auf den Schwefeläther bezogen, forschte man zugleich nach der Wirkung anderer verwandter Mittel, in der Hoffnung ein solches zu finden, welches rascher und weniger

unbequem den gleichen Erfolg darböte. Fast gleichzeitig verfielen der französische Physiolog Flourens und der schottische Chirurg Simpson auf eine Substanz, die schon 1831 von Gutheil entdeckt worden war, und um deren genauere Kenntniß sich ebenfalls schon in den dreißiger Jahren Liebig große Verdienste erworben hatte, das Chloroform. Dasselbe bewährte sich bald als ein Mittel, welches in viel kürzerer Zeit und viel sicherer als der Aether denselben tiefen Schlaf zu erzeugen im Stande war und zugleich die Athemwerkzeuge durchaus nicht belästigte. Schon Ende des Jahres 1847 hatte das Chloroform den Aether fast überall verdrängt, und trotzdem noch hie und dort Einer oder der Andere dem langsamer und deshalb allerdings etwas weniger gefährlich wirkenden Aether treu geblieben ist, kann man sagen, daß zum Zwecke der Schmerzstillung jetzt fast allgemein dem Chloroform der Vorrang eingeräumt worden ist. Fast überall wird chloroformirt, nicht ätherisirt.

Abgesehen von der Schnelligkeit, mit welcher die schmerzstillende Wirkung eintritt, haben die beiden Mittel große Aehnlichkeit miteinander; und beide unterscheiden sich wiederum nur gradweise von der Wirkung des Alkohols. In der That muß man sie wesentlich den berauschenden Mitteln zuzählen. Aber sie unterscheiden sich durch die Flüchtigkeit ihrer Wirkung und durch die Schnelligkeit, mit welcher dieselbe vorübergeht, wesentlich vom Alkohol. Sie hinterlassen keine Nachwirkung. Wenn der Patient aus der Betäubung wieder erwacht, ist er gesund wie zuvor und nur selten und beim Verbrauche großer Mengen Chloroforms hat man Uebelkeiten und Erbrechen hinterher zu beklagen. Lassen sie uns, um die Wirkung verständlicher zu machen, kurz die jetzt gebräuchliche Anwendungsweise, sowie die Erscheinungen bei der Betäubung schildern.

Um einen Menschen in den tiefen Schlaf zu versenken, welcher ihn gegen äußere, namentlich schmerzhafte Eindrücke unempfindlich machen soll, schüttet man einige Tropfen Chloro-

form auf ein Tuch und hält es ihm an die Nase. Der Kranke athmet ruhig und ohne Beschwerde den nicht unangenehm süßlich schmeckenden und riechenden Chloroformdunst ein und versinkt schneller oder langsamer in Schlaf. Von Zeit zu Zeit wird etwas Chloroform nachgeschüttet. Je unbefangener der Kranke ist, je weniger er vorher durch Besorgniß und Furcht aufgeregt worden, je weniger er an geistige Getränke gewöhnt ist, desto schneller tritt der Schlaf ein. Frauen und namentlich Kinder sind oft in wenigen Minuten in tiefen Schlummer versunken. Bei Männern sieht man dies höchst selten; wie wenige Männer sind so enthaltsam, daß sie nicht durch die Gewöhnung einigermaßen gegen den allzuraschen Eintritt eines Rausches Widerstand zu leisten vermöchten. Bei ihnen geht dann dem Schlafe ein Stadium der Aufregung voraus, welches je nach der Widerstandskraft mehr oder minder lange dauert. Oft beobachtet man dieses Stadium auch beim weiblichen Geschlecht, besonders wenn durch furchtvolle Erwartung vor einer Operation oder durch eine schlaflose Nacht das Herz in große Aufregung und beschleunigte Thätigkeit versetzt worden ist. Die Aeußerungen des Chloroformrausches sind ebenso wie beim Alkoholrausche verschieden. Der Eine geräth in freudige Aufregung, wird schwatzhaft, fängt an zu singen oder laut zu jauchzen; der Andere wird wehmüthig und schluchzt oder wehklagt; der Eine betet oder singt Wallfahrtslieder, der Andere schimpft oder glaubt sich im Kampfe mit Feinden oder Genossen — kurz man sieht alle Formen des Rausches wie man sie nach dem Genusse der verschiedenen alkoholhaltigen Getränke wahrnimmt. Auch darin besteht eine Gleichheit der Wirkung, daß die Aufregung sich in dem hoch gerötheten Gesichte, dessen glänzende Augen lebhaft hin und her geworfen werden, in den stürmischen oft schwer zu bändigenden und etwas täppischen, ungeordneten Muskelbewegungen, in dem beschleunigten, oft etwas unregelmäßigen Pulse kundgiebt.

Allmählich aber tritt auch bei dem Aufgeregtesten ein ruhiger tiefer Schlaf ein. Der Puls wird wieder langsamer, der Athem schnarchend, das Gesicht zeigt einen ruhigen Ausdruck und die Aeußerungen des Betäubten werden seltener und unverständlich.

Das ist das Stadium der Unempfindlichkeit; es tritt viel früher ein als beim Alkoholrausche, ist nicht so andauernd und hat keine fatalen Nachwirkungen. In diesem Zustande werden zwar die äußeren Reize, welche die Nervenendigungen treffen, durch die Nerven noch dem Rückenmarke und Gehirne zugeleitet, wie wir daraus abnehmen, daß anfangs noch unwillkürlich abwehrende Bewegungen mit einer gewissen Zweckmäßigkeit ausgeführt werden — allein die weitere Fortleitung ist unterbrochen und der äußere Eindruck gelangt wie im tiefen Schlafe nicht mehr zum Bewußtsein. Die Sinne schwinden bei diesem Vorgange fortschreitender Betäubung ganz so wie im natürlichen Schlafe; zuerst wird die Empfindung abgestumpft, dann das Gesicht, zuletzt das Gehör; lange noch, wenn schon der Kranke nicht mehr den Schmerz einer eingreifenden Operation empfindet, ist sein Gehör empfänglich gegen den Schall. Wie mancher Operirte erzählt, daß er Alles, was um ihn vorgegangen, deutlich vernommen habe; es sei ihm wie in einem Zustande des Schlafwachens gewesen, er habe gehört, was der Operateur zu seinen Assistenten gesprochen, er habe auch wohl gemerkt, was man mit ihm mache, allein er selbst sei nicht im Stande gewesen sich zu rühren, seine Glieder seien ihm wie gefesselt gewesen. Daher kommt es auch wohl, daß manche Kranke meinen, Alles empfunden zu haben, wenn sie auch sicher keinen Schmerz hatten. Dieses Stadium der Unempfindlichkeit ist es nun, welches der Arzt in der Regel nicht überschreitet, da es bei den meisten Operationen vollkommen genügt, um dem Kranken die schmerzvollen Eindrücke zu ersparen. Selten und nur in ganz bestimmten Fällen hat man Veranlassung über das Stadium der Unempfindlichkeit hinauszugehen. Auf dasselbe

mittel, welches dem Opium und dem Tabak wenig nachstehen soll. Noch eines anderen uraltasiatischen Schlafmittels will ich wenigstens flüchtig gedenken, — des Haschisch oder des eingedickten Saftes des indischen Hanfes, dessen sich die chinesischen Aerzte schon seit dem dritten Jahrhundert unserer Zeitrechnung bedient haben sollen. Es besitzt derselbe allerdings betäubende Eigenschaften und es wird ihm nachgesagt, daß er in einen angenehmen aufregenden Rausch versetze, in welchem man den Schmerz wenig empfinde — allein die Wirkung ist unzuverlässig und die Nachwirkung ist nicht unbedenklich.

Bei den abendländischen Aerzten des Mittelalters scheint die Kunde von den schmerzstillenden Mitteln, welche schon die Alten besessen hatten, sich wie so vieles Andere allmählich verloren zu haben. Lange Zeit hat man eine Geschichte, die man von Kaiser Heinrich dem Zweiten erzählte, für einen Beweis gehalten, daß wenigstens in Italien der Gebrauch betäubender Mittel bei Operationen nicht ganz untergegangen sei. Selbst Geschichtsschreiber der Medicin theilen mit, daß der Kaiser am Stein gelitten habe, und auf dem Kloster zu Monte Cassino von demselben während des Schlafes schmerzlos befreit worden sei. Ich habe mir die Mühe genommen, mit Hülfe des gelehrten Kenners des Mittelalters, Herrn Prof. Wattenbach, der Entstehung dieser angeblich geschichtlichen Notiz nachzugehen und da findet sich denn, daß es sich um eine jener gewöhnlichen Sagen handelt, welche die mönchischen Chronisten so gern zur Verherrlichung ihres Klosters ausschmückten — oder gar erfanden. Die spätere Tradition lautet, daß der heilige Benedict den Kaiser im Traum von seinem Steine so glücklich befreit habe, daß der Geheilte beim Erwachen den Stein in der Hand hielt. Die erste Notiz findet sich aber erst 50 Jahre nach dem Tode Heinrichs in der Chronik des Klosters von Monte Cassino, und da heißt es ganz einfach, der Heilige sei dem Kaiser, als er im Kloster

schlief, im Traume erschienen und habe ihm seine Heilung auf natürlichem Wege versprochen. Später erst wird die Geschichte ausgeschmückt und man macht aus dem Traumbilde eine Operation. Sie sehen aber, daß wir daraus keinerlei Schluß auf den Gebrauch schmerzstillender Mittel ziehen können.

Sicher ist dagegen, daß ein berühmter Chirurg des dreizehnten Jahrhunderts, Heinrich von Lucca aus der Schule zu Salerno, eine betäubende Mischung, um den Schmerz bei Operationen zu stillen, benutzte. Wie die alte salernitanische Schule überhaupt die Traditionen der griechisch-römischen Medicin zum Theil in überraschender Treue bewahrt hat, so scheint auch jene Mischung antiken Ursprungs zu sein. Es war eine Abkochung von Opium, Lattich, Alraun, Bilsenkraut und noch einigen anderen Bestandtheilen, mit welchen man einen Schwamm tränkte, den man gerade so wie beim Chloroformiren den Kranken vor die Nase hielt. Ob diese wirklich danach einschliefen, darf bezweifelt werden. Behauptet wird, daß es künstlicher Mittel bedurfte, um die Operirten aus dem Schlafe wieder zu erwecken. Auch in späterer Zeit begegnet man noch hie und da einer gelegentlichen Notiz, daß man sich bei chirurgischen Operationen ähnlicher Betäubungsmittel bediente, wie denn unter andern im Decamerone des Boccaccio der Name eines Chirurgen genannt wird, der seine Kranken zu betäuben pflegte. Im Ganzen aber wurde man immer vorsichtiger und zurückhaltender mit der Anwendung solcher Zusammensetzungen — hauptsächlich wohl deshalb, weil man die mit ihr verbundenen Gefahren besser zu würdigen lernte.

Bis auf unsere Zeit waren es vorzugsweise zwei Reihen von Mitteln, welche zum Zwecke der Schmerzstillung bei Operationen verwandt wurden. Die rein betäubenden, als deren Hauptrepräsentanten man das Opium betrachten kann, haben den großen Nachtheil, daß, wenn sie überhaupt eine schmerzstillende Wirkung enthalten sollen, eine so große Gabe gereicht

werden muß, daß die Gefahr der Vergiftung entsteht. Die schädliche Nachwirkung fällt nicht minder ins Gewicht, und geringe Gaben, die nicht vergiften, wirken nicht kräftig genug, um wirklich einen so tiefen Schlaf herbeizuführen, daß der Betäubte den Schmerz nicht empfände.

Nicht anders steht es mit der zweiten Reihe, den berauschenden Mitteln, deren Grundlage der Alkohol in verschiedenen Zusammensetzungen bildet. Charakteristisch für diese Reihe ist, daß der gefühlsabstumpfenden Wirkung eine mehr oder minder große Aufregung voraufgeht. Der Alkohol selbst ist erst seit dem 16. Jahrhundert allmählich bekannt geworden, wiewohl die Getränke, aus deren Destillation er hervorging, längst im Gebrauche waren. Alle alkoholhaltige Getränke wirken zunächst berauschend und erst in den höchsten Stadien des schweren Rausches tritt eine Unempfindlichkeit gegen äußere Sinneseindrücke hervor. Während aber der tiefe Alkoholrausch, der erst durch mehr oder minder große Mengen, je nach dem Gehalte des Getränks, herbeigeführt wird, große Lebensgefahr mit sich führt, ist der Zustand der Aufregung bekanntlich ebenfalls von sehr verschiedener Dauer und zur Vornahme von Operationen durchaus ungeeignet. Dazu kommt eine sehr unangenehme, mannigfach wechselnde Nachwirkung, die freilich großentheils auf den verschiedenen übrigen Bestandtheilen der alkoholischen Getränke beruht. Namentlich haben die schwer trennbaren flüchtigen Oele, welche das Bouquet der feinen Weine bilden, so gut wie die sogenannten Fuselöle der Branntweinsorten, eine höchst unangenehme Nachwirkung, die sich in anhaltendem Kopfweh, in Störungen der Verdauung 2c. äußern, Wirkungen, die der deutsche Student mit einem unübersetzbaren Namen bezeichnet, die aber der Chirurg nicht gebrauchen kann. Kurzum man sieht, daß beide Reihen von Betäubungsmitteln vorzugsweise deshalb zu chirurgischen Zwecken unanwendbar sind, weil wir ihre Wirkung nicht genau genug in der Hand haben, und weil die hohe Gabe das

meistens eintretende Wundfieber in gefährlicher Weise verschlimmert.

Erst in unserem Jahrhundert, seit die Chemie mit Riesenschritten auf Weg und Steg neue Substanzen ausfindig macht, tauchen neue Mittel auf und bahnen allmählich den Weg zu der wichtigen Entdeckung der schmerzstillenden Eigenschaften des Aethers und des Chloroforms. So war es 1818 Sir Humphrey Davy, welcher in dem Stickstoffoxydul ein Gas entdeckte, welches eingeathmet einen sehr angenehmen Zustand behaglicher Berauschung hervorruft. Man nannte es daher auch Luft- oder Wonnegas. Allein da die Fortsetzung der Einathmung schwere Gefahr der Erstickung mit sich bringt, so wurde auch dies Mittel bald wieder vergessen; und neuere Versuche von Hermann und von Patruban sind nicht derart ausgefallen, daß man zu einer Wiederaufnahme des Mittels für die Praxis ermuntert wird.

Fast gleichzeitig mit der Entdeckung des Alkohols war schon im 16. Jahrhundert der Schwefeläther gefunden worden; in der Verbindung mit Spiritus, welche unter dem Namen Hoffmannstropfen, nach dem berühmten Arzte Friedrich Hoffmann, allgemein bekannt ist, kannte man bereits eine schmerzlindernde Substanz, die indeß in dieser Hinsicht ziemlich unbeachtet geblieben war, weil ihre schmerzstillende Wirkung sich bei bloß innerlichem Gebrauche nicht recht entfaltet. Das ist ja nichts Seltenes, daß die Eigenschaften eines Stoffes, wenn sie auch lange Zeit bekannt sind, ohne praktische Verwendung bleiben; so sollte auch erst in der Mitte der vierziger Jahre unseres Jahrhunderts die Benutzung des Aethers sich fruchtbar erweisen und zur weiteren Prüfung verwandter Stoffe erfolgreichen Anlaß geben. Die Verwendung des Aethers zum Zwecke der Schmerzesstillung bei Operationen war zwei Amerikanern vorbehalten.

Der Chemiker Jackson in Boston hatte sich schon seit längerer Zeit mit Versuchen über den Schwefeläther beschäftigt und dabei die Beobachtung gemacht, daß jedesmal, wenn er an

Kopfschmerzen litt, das Einathmen der Aetherdämpfe ihm Erleichterung brachte. Er theilte diese Beobachtung seinem Freunde, dem Zahnarzte Morton mit, welcher bisher vergeblich auf Mittel gesonnen hatte, den fatalen Schmerz des Zahnausziehens seinen Patienten zu ersparen. Sie beschlossen, gemeinsam den Versuch mit Einathmung von Schwefelätherdämpfen zu wiederholen; er gelang überraschend, und bald schon konnten die beiden Männer der medicinischen Gesellschaft von Massachusets über eine ganze Reihe von Erfolgen berichten. Das war im December des Jahres 1846; noch vor Ende des Jahres gelangte die Nachricht nach Europa. In England, in Frankreich, in Deutschland, überall wurden sofort die Versuche nachgemacht; in allen Spitälern, an allen Universitäten, ja auf anatomischen und physiologischen Schulen, kurz wo nur ein Interesse für ärztliche Dinge sich fand, experimentirte man an Gesunden wie an Kranken — alle Zweifel wurden durch das thatsächliche Gelingen dieser Versuche sofort niedergeschlagen. Es war eine Thatsache; das Mittel, nach welchem man seit Jahrtausenden gesucht, war gefunden, der Traum unzähliger Generationen war zur Wahrheit geworden. Dem Schmerze war seine Kraft benommen; man konnte fortan auch die schmerzhaftesten Operationen vollziehen ohne Gefahr, daß der eingeschläferte Patient aus seinem angenehmen Traum sobald erwache.

Allein der Schwefeläther bietet immerhin in seiner Anwendung noch allerlei Unbequemlichkeiten dar; vor allem reizt er den Athmenden zum Husten und man bedarf einer ziemlich langen Zeit, um den Kranken zu betäuben; auch schien bei seiner großen Flüchtigkeit die Benutzung unbequemer und kostspieliger Einathmungsapparate unumgänglich nöthig. Neben den Versuchen, die sich bloß auf den Schwefeläther bezogen, forschte man zugleich nach der Wirkung anderer verwandter Mittel, in der Hoffnung ein solches zu finden, welches rascher und weniger

unbequem den gleichen Erfolg darböte. Fast gleichzeitig verfielen der französische Physiolog Flourens und der schottische Chirurg Simpson auf eine Substanz, die schon 1831 von Gutheil entdeckt worden war, und um deren genauere Kenntniß sich ebenfalls schon in den dreißiger Jahren Liebig große Verdienste erworben hatte, das Chloroform. Dasselbe bewährte sich bald als ein Mittel, welches in viel kürzerer Zeit und viel sicherer als der Aether denselben tiefen Schlaf zu erzeugen im Stande war und zugleich die Athemwerkzeuge durchaus nicht belästigte. Schon Ende des Jahres 1847 hatte das Chloroform den Aether fast überall verdrängt, und trotzdem noch hie und dort Einer oder der Andere dem langsamer und deshalb allerdings etwas weniger gefährlich wirkenden Aether treu geblieben ist, kann man sagen, daß zum Zwecke der Schmerzstillung jetzt fast allgemein dem Chloroform der Vorrang eingeräumt worden ist. Fast überall wird chloroformirt, nicht ätherisirt.

Abgesehen von der Schnelligkeit, mit welcher die schmerzstillende Wirkung eintritt, haben die beiden Mittel große Aehnlichkeit miteinander; und beide unterscheiden sich wiederum nur gradweise von der Wirkung des Alkohols. In der That muß man sie wesentlich den berauschenden Mitteln zuzählen. Aber sie unterscheiden sich durch die Flüchtigkeit ihrer Wirkung und durch die Schnelligkeit, mit welcher dieselbe vorübergeht, wesentlich vom Alkohol. Sie hinterlassen keine Nachwirkung. Wenn der Patient aus der Betäubung wieder erwacht, ist er gesund wie zuvor und nur selten und beim Verbrauche großer Mengen Chloroforms hat man Uebelkeiten und Erbrechen hinterher zu beklagen. Lassen sie uns, um die Wirkung verständlicher zu machen, kurz die jetzt gebräuchliche Anwendungsweise, sowie die Erscheinungen bei der Betäubung schildern.

Um einen Menschen in den tiefen Schlaf zu versenken, welcher ihn gegen äußere, namentlich schmerzhafte Eindrücke unempfindlich machen soll, schüttet man einige Tropfen Chloro-

form auf ein Tuch und hält es ihm an die Nase. Der Kranke athmet ruhig und ohne Beschwerde den nicht unangenehm süßlich schmeckenden und riechenden Chloroformdunst ein und versinkt schneller oder langsamer in Schlaf. Von Zeit zu Zeit wird etwas Chloroform nachgeschüttet. Je unbefangener der Kranke ist, je weniger er vorher durch Besorgniß und Furcht aufgeregt worden, je weniger er an geistige Getränke gewöhnt ist, desto schneller tritt der Schlaf ein. Frauen und namentlich Kinder sind oft in wenigen Minuten in tiefen Schlummer versunken. Bei Männern sieht man dies höchst selten; wie wenige Männer sind so enthaltsam, daß sie nicht durch die Gewöhnung einigermaßen gegen den allzuraschen Eintritt eines Rausches Widerstand zu leisten vermöchten. Bei ihnen geht dann dem Schlafe ein Stadium der Aufregung voraus, welches je nach der Widerstandskraft mehr oder minder lange dauert. Oft beobachtet man dieses Stadium auch beim weiblichen Geschlecht, besonders wenn durch furchtvolle Erwartung vor einer Operation oder durch eine schlaflose Nacht das Herz in große Aufregung und beschleunigte Thätigkeit versetzt worden ist. Die Aeußerungen des Chloroformrausches sind ebenso wie beim Alkoholrausche verschieden. Der Eine geräth in freudige Aufregung, wird schwatzhaft, fängt an zu singen oder laut zu jauchzen; der Andere wird wehmüthig und schluchzt oder wehklagt; der Eine betet oder singt Wallfahrtslieder, der Andere schimpft oder glaubt sich im Kampfe mit Feinden oder Genossen — kurz man sieht alle Formen des Rausches wie man sie nach dem Genusse der verschiedenen alkoholhaltigen Getränke wahrnimmt. Auch darin besteht eine Gleichheit der Wirkung, daß die Aufregung sich in dem hoch gerötheten Gesichte, dessen glänzende Augen lebhaft hin und her geworfen werden, in den stürmischen oft schwer zu bändigenden und etwas täppischen, ungeordneten Muskelbewegungen, in dem beschleunigten, oft etwas unregelmäßigen Pulse kundgiebt.

Allmählich aber tritt auch bei dem Aufgeregtesten ein ruhiger tiefer Schlaf ein. Der Puls wird wieder langsamer, der Athem schnarchend, das Gesicht zeigt einen ruhigen Ausdruck und die Aeußerungen des Betäubten werden seltener und unverständlich.

Das ist das Stadium der Unempfindlichkeit; es tritt viel früher ein als beim Alkoholrausche, ist nicht so andauernd und hat keine fatalen Nachwirkungen. In diesem Zustande werden zwar die äußeren Reize, welche die Nervenendigungen treffen, durch die Nerven noch dem Rückenmarke und Gehirne zugeleitet, wie wir daraus abnehmen, daß anfangs noch unwillkürlich abwehrende Bewegungen mit einer gewissen Zweckmäßigkeit ausgeführt werden — allein die weitere Fortleitung ist unterbrochen und der äußere Eindruck gelangt wie im tiefen Schlafe nicht mehr zum Bewußtsein. Die Sinne schwinden bei diesem Vorgange fortschreitender Betäubung ganz so wie im natürlichen Schlafe; zuerst wird die Empfindung abgestumpft, dann das Gesicht, zuletzt das Gehör; lange noch, wenn schon der Kranke nicht mehr den Schmerz einer eingreifenden Operation empfindet, ist sein Gehör empfänglich gegen den Schall. Wie mancher Operirte erzählt, daß er Alles, was um ihn vorgegangen, deutlich vernommen habe; es sei ihm wie in einem Zustande des Schlafwachens gewesen, er habe gehört, was der Operateur zu seinen Assistenten gesprochen, er habe auch wohl gemerkt, was man mit ihm mache, allein er selbst sei nicht im Stande gewesen sich zu rühren, seine Glieder seien ihm wie gefesselt gewesen. Daher kommt es auch wohl, daß manche Kranke meinen, Alles empfunden zu haben, wenn sie auch sicher keinen Schmerz hatten. Dieses Stadium der Unempfindlichkeit ist es nun, welches der Arzt in der Regel nicht überschreitet, da es bei den meisten Operationen vollkommen genügt, um dem Kranken die schmerzvollen Eindrücke zu ersparen. Selten und nur in ganz bestimmten Fällen hat man Veranlassung über das Stadium der Unempfindlichkeit hinauszugehen. Auf dasselbe

folgt nämlich ein Zustand der Bewegungslosigkeit, der allgemeinen Lähmung der Muskeln, den wir nur dann herbeiführen, wenn wir wünschen müssen, daß uns die Muskeln gar keinen Widerstand leisten, wie dies z. B. bei der Einrenkung verrenkter Glieder oder der gewaltsamen Streckung gekrümmter Gliedmaßen geschehen kann.

Diese Reihenfolge der Erscheinungen des Aether- oder Chloroformrausches war bald genug beobachtet, und man hatte sich des freudigen Ergebnisses der allseitigen Versuche praktisch längst überall bedient. Die Praxis hatte die Regeln festgestellt, als sich nur zu früh der Mangel einer wissenschaftlichen Einsicht in diese Vorgänge fühlbar machen sollte. In der ersten Zeit der allgemeinen Begeisterung war es die Neuigkeit des Experiments, welche anzog, die Freude an dem Resultate, welches man ohne viele Prüfung hinnahm, und sofort verwerthete. Da hörte man bald hier, bald dort von Unglücksfällen; anfangs glaubte man, es habe sich nur um grobe Unvorsichtigkeit gehandelt; man habe zu viel Chloroform auf einmal gebraucht, sei zu ungestüm zu Werke gegangen, habe nicht bei Zeiten die richtigen Maßregeln ergriffen, oder man habe mit unreinen Mitteln die Betäubung eingeleitet. Als aber aus den berühmtesten Kliniken Nachrichten laut wurden, daß den Bewährtesten und den Besonnensten trotz aller Vorsicht Kranke plötzlich während des Chloroformschlafes gestorben seien, als man nicht mehr der Unerfahrenheit oder der Unvorsichtigkeit zuschreiben konnte, was bei größter Vorsicht zuweilen unvermeidlich schien, als nun auch vielfache Selbstmorde mit dem so sanft und ruhig den Tod herbeiführenden Mittel vorlagen, hatte man Veranlassung die Sache genauer zu prüfen, und an der Hand sorgfältiger Versuche die Ursache der großen Gefahr, in welche man dem Anschein nach die Kranken versetzte, genauer zu erforschen und nach Mitteln und Wegen zu streben, die Gefahr abzuwenden. Ich selbst habe mich an diesen Versuchen be-

theiligt und glaube nicht unwesentlich dazu beigetragen zu haben, daß wir heutzutage der Gefahr ruhiger ins Angesicht schauen können. Die Veranlassung zu meinen Versuchen hatte einer jener Todesfälle gegeben, wie sie damals öfter noch als jetzt vorkamen: ein jüngerer Arzt hatte an einem Studenten eine unbedeutende kleine Operation vornehmen wollen; er begann den kräftigen, blühenden jungen Mann zu chloroformiren; als derselbe kaum einige Züge eingeathmet hatte, war er eine Leiche; alle erdenklichen Mittel wurden vergeblich angewandt, den so plötzlich Dahingerafften zu erretten. Hatte man Recht, dem Arzte einen Vorwurf zu bereiten? — Gewiß nicht! War man doch damals noch den Schrecken des plötzlichen Todes gegenüber fast ganz ungerüstet, hatte die Wissenschaft doch noch keine Wege gefunden denselben abzuwenden. Zahlreiche Versuche haben uns inzwischen gelehrt, auf welchem Wege die Rettung zu suchen ist.

Um die Gefahr ermessen zu können, mußten wir zuerst feststellen, unter welchen Umständen bei so zu sagen normalem, ungestörtem Verlaufe der Chloroformrausch zur tiefsten Betäubung, und aus dieser zum Tode führt. Sie haben vorhin gehört, daß zuletzt ein Zustand allgemeiner Bewegungslosigkeit eintritt, welcher vom Arzte indeß selten gewünscht wird. Man glaubte nun früher, daß zuletzt auch das Herz einfach still stehe und der Tod daher durch Stillstand des Herzens eintrete. Man achtete daher auch vorzugsweise auf den Puls, während derselbe doch ein höchst trügerisches und unzuverlässiges Maß für die Gefahr ist. Wenn man ein Thier, etwa einen Hund, eine Katze oder ein Kaninchen mit Chloroform betäubt, so sieht man dieselbe Reihenfolge der Erscheinungen wie beim Menschen eintreten; auch hier folgt der Aufregung die Abstumpfung des Gefühls, der Gefühllosigkeit die Bewegungslosigkeit. Geht man bis an die Gränze des Lebens oder läßt man den Tod eintreten, so beobachtet man aber, wie meine Versuche zuerst unzweifelhaft darthaten, daß keineswegs das Aufhören der Herz-

thätigkeit den Tod unmittelbar einleitet, sondern daß das Aufhören des Pulsschlages vielmehr bereits ein Zeichen des eingetretenen Todes ist. Ehe es so weit kommt, geräth eine andere wichtige, vom Willenseinflusse und dem Bewußtsein unabhängige Bewegung ins Stocken, nämlich die Athembewegung. Das Thier athmet unterbrochen, während das Herz ruhig weiter schlägt; der Athem steht still — noch pulsirt das Herz, ja es kann seine Thätigkeit noch fünf Minuten und länger fortsetzen, nachdem die Athmung längst erloschen ist. Aus diesen Versuchen an Thieren erhellt, daß der Stillstand der Athembewegungen die nächste Ursache des Todes wird. Es wird wohl ziemlich allgemein bekannt sein, daß es die wichtige Aufgabe der Athembewegungen ist, das Blut von gewissen gasförmigen Verbrauchsstoffen zu befreien und dagegen andere einzutauschen. Wir athmen Kohlensäure aus, die unser Blut aus den verschiedenen in Thätigkeit befindlichen Organen des Körpers aufgenommen hat, und athmen dagegen Sauerstoff ein, welcher, die eigentliche Lebensluft, zur Thätigkeit unserer Organe ebenso unentbehrlich ist, wie der Luftzug für den brennenden Ofen. Wie die angehäufte Kohlensäure in einem verschlossenen Ofen das Feuer erstickt, so erstickt auch der thierische Organismus, wenn er nicht mehr seine Kohlensäure abgeben, und dagegen Sauerstoff aufnehmen kann. Nun ist aber dieser Gasaustausch im Blute auch die nothwendige Vorbedingung für die Herzthätigkeit. Das Herz steht wie alle anderen arbeitenden Organe zuletzt still, wenn das Blut nicht mehr durch Zufuhr von Sauerstoff und Abgabe von Kohlensäure erneuert wird, — und so begreift man, wie nothwendig der Stillstand der Athembewegungen auch den Stillstand des Herzens und damit den endgültigen Tod herbeiführen muß.

Nun kann man freilich fragen, wodurch stockt denn die Athmung? Die Antwort lautet, daß die betäubende Einwirkung des Chloroforms auf gewisse Theile des obersten Endes des

Rückenmarks zuletzt die Thätigkeit derselben unterbricht. Wie Aether und Chloroform vom Gehirne und Rückenmarke aus die willkürlichen Muskeln lähmen, so lähmen sie zuletzt auch diejenigen, deren regelmäßiges Spiel dem Willen entzogen und der Aufsicht jener Partieen des s. g. verlängerten Markes überwiesen ist. Wie diese betäubenden Mittel die Brücke abbrechen, welche unser innerstes Dasein mit der Außenwelt durch die Sinne verbindet, wie sie den Willenseinfluß auf unsere Muskeln aufheben, so heben sie zuletzt auch den regulirenden Einfluß auf, den unser Nervensystem unabhängig vom Willen auf die wichtigen Bewegungen des Athemholens und des Herzschlages ausübt. Dabei ist das Herz noch am längsten ihrer lähmenden Herrschaft entzogen — es ist der Muskel, der zuletzt seine Thätigkeit einbüßt, weil er in sich selbst noch gewisse thätige Nervencentren besitzt. Deren Thätigkeit ist aber, wie erwähnt, indirekt abhängig von der Athmung; denn wenn wir nicht mehr athmen, so steht zuletzt auch das Herz still. Vielleicht gelingt es mir, dies Verhältniß der Abhängigkeit der Herzbewegungen und der Athembewegungen vom Gehirn und Rückenmarke und wiederum das Verhältniß dieser zur Außenwelt durch einen Vergleich deutlicher zu machen. Denke man sich das Gehirn und Rückenmark als eine oder mehrere vielfach unter einander verbundene Telegraphenstationen, etwa in dem Hauptquartier eines Feldherrn, an welchen eine Menge von arbeitenden galvanischen Apparaten aufgestellt sind. Sollen die Apparate stets in Gang bleiben, so muß immer wieder frische Säure aufgeschüttet und die verbrauchte ersetzt werden. So arbeiten auch die Apparate im Gehirn und Rückenmark nicht, wenn ihnen kein durch den Athem erfrischtes sauerstoffreiches Blut zugeführt wird. Diese großen Centralstationen haben nun vielfache Verbindungsdrähte mit anderen Stationen. Die einen melden die außen vorgehenden Ereignisse — das sind die Sinnesnerven, welche alle Eindrücke, die

sie empfangen, dem Gehirne zuführen. Dadurch werden wieder Anordnungen angeregt, welche durch andere Drähte an einzelne Stationen hintelegraphirt werden, um dort zur Ausführung zu gelangen. Solche sind die Bewegungsnerven, welche vom Gehirn und Rückenmarke direkt zu denjenigen Muskeln gehen, die nur auf gewisse Befehle, welche von der Centralstation im Gehirne ertheilt werden, arbeiten, wie die willkürlichen Muskeln. Nun giebt es außer den Centralstationen noch gewisse Nebenstationen mit eigenen Apparaten, gleichsam besondere Heerkörper unter selbständigen Führern, die nur eine indirekte Verbindung durch Zwischendrähte mit dem Hauptquartier besitzen. Diese arbeiten ruhig weiter, auch wenn sie keine besondere Befehle erhalten, und die Telegraphenapparate bleiben so lange im Gange, wie die Säure erneuert wird. Sie sind aber zur Erhaltung des Hauptquartiers von größter Wichtigkeit, weil sie die Lieferungen zu überwachen haben, ohne welche jenes nicht existiren kann. Andererseits, ist das Hauptquartier aufgelöst, so erlischt auch die Thätigkeit der Nebenstationen. Mit solchen selbständigen Heerkörpern mit eigenen Apparaten kann man die Athemmuskeln und das Herz vergleichen; die Athemmuskelbewegung ist vom Willen unabhängig, aber noch direkt abhängig von einer Centralstation, die im obersten Rückenmarke gelegen ist. Das Herz hat seine eigene Station und arbeitet so lange fort, wie es sauerstoffreiches Blut bekommt. Es liefert auch dem Gehirn und dem oberen Theile des Rückenmarkes, wie allen übrigen Körpertheilen, das Blut, welches zu ihrer Existenz unentbehrlich ist und welches in den Lungen beim Athmen die nothwendigen Eigenschaften erst erneuert bekommt, ohne die auch die Blutzufuhr allein nicht genügt. Denn, damit die Apparate in Gang bleiben, muß das Blut Sauerstoff in den Lungen eintauschen gegen Kohlensäure. Geschieht dies nicht, so stehen die Apparate still.

Nun hebt das Chloroform die Leitung der Sinnesnerven

zum Gehirne zwar nicht auf, aber es unterbricht dieselbe, und ebenso unterbricht es zeitweise den Einfluß, welchen das Gehirn und das Rückenmark auf die willkürlichen Muskeln übt. Dauert die Wirkung des Chloroforms bis zum äußersten Grade fort, so unterbricht es auch die Leitung vom obersten Theile des Rückenmarks zu den Athemmuskeln; das Blut wird nicht mehr gereinigt. Das Herz, selbständig bis zu einem gewissen Grade wie es ist, arbeitet noch fort, die Circulation des Blutes geht vor sich. Allein da auch der Apparat, welcher die Herzbewegung regelt, zum Fortarbeiten sauerstoffhaltiges Blut bedarf, so hört seine Thätigkeit auf, und nun steht Alles still — der Tod tritt ein. Der so künstlich zusammengesetzte Organismus kann nicht weiter fortarbeiten, weil die Bedingungen zur Arbeit seiner einzelnen Theile erloschen sind.

Darin also besteht eine unzweifelhafte Gefahr des Chloroforms, sowie aller bisher angewandter einschläfernder und betäubender Mittel, daß sie bei zu weit getriebener Einwirkung zuletzt die Leitung vom Gehirn zu den Athemmuskeln unterbrechen, die Erneuung des Blutes in den Lungen aufheben und so recht eigentlich den Tod durch Erstickung herbeiführen können.

Dies ist die Antwort, welche die Wissenschaft auf die Frage nach der nächsten Todesursache gegeben hat, wenn die Wirkung des Chloroforms bis zum äußersten Grade fortgesetzt wird. Nun aber entsteht die weitere Frage, ob es denn nicht möglich ist, die Athmung, d. h. die Erneuung des Sauerstoffs im Blute und die Reinigung des letztern von seiner Kohlensäure so lange in Gang zu halten, bis der Chloroformrausch vorüber gegangen ist, und das verlängerte Mark wieder selbständig die Leitung der Athembewegungen übernimmt? In der That haben unsere Experimente auch die Lösung dieser Frage ergeben. Die Athembewegungen bestehen im Wesentlichen darin, daß die Athemmuskeln, besonders das Zwerchfell, den

elastischen Brustkasten erweitern, indem sie die Rippen auseinanderziehen. Vermöge des Luftdruckes strömt nun die Luft in die Lungen ein und vermittelt den besprochenen Gasaustausch im Blute. Erschlaffen jetzt die Brustmuskeln, so fällt der Brustkorb vermöge seiner Elasticität wieder zusammen. Dieses Spiel erfolgt rhythmisch in der Minute etwa 16 bis 20mal. Das Ausathmen ist also wesentlich ein passives Zusammenfallen des Brustkorbes, das Einathmen eine Folge der kräftigen Zusammenziehung der Athemmuskeln. Die Impulse zu der letzteren gehen von dem verlängerten Marke aus. Man kann die Athembewegungen auf verschiedene Weise künstlich in Gang erhalten. Einmal braucht man nur die Nerven, welche zu den Athemmuskeln gehen und die gewöhnlich ihre Impulse von der Centralstation im verlängerten Marke erhalten, sobald wie diese Impulse nicht mehr ertheilt werden oder, um im Bilde zu sprechen, sobald die galvanischen Apparate dort nicht mehr arbeiten, mit einer galvanischen Batterie in Verbindung zu setzen, oder, wie man gewöhnlich sagt, durch einen electrischen Strom zu reizen. Geschieht dies, so erfolgt eine Zusammenziehung aller Athemmuskeln und damit eine tiefe Einathmung. Wiederholt man die Reizung etwa alle 4 Secunden, so erhält man ein ganz regelrechtes Ein- und Ausathmen. Da die hauptsächlichsten Athemnerven an der Seite des Halses so gelegen sind, daß man sie durch die Haut hindurch ganz leicht electrisiren kann, so gelingt es in der That ohne besondere Schwierigkeit, eine künstliche Einathmung hervorzurufen. Ja man kann, wie ich dies an mir selbst und an Andern erprobt habe, durch einen galvanischen Strom von genügender Stärke wider den Willen Einathmungsbewegungen erzwingen. Die Ausathmung erfolgt hinterher von selbst. Auf diese Weise habe ich nun in der That bei Thieren, die durch Einathmen von Chloroformdämpfen so tief betäubt waren, daß die Athembewegungen zwei, fünf, ja sieben Minuten und darüber stillgestanden hatten, die

zum Tode ermattete Herzthätigkeit wieder in Gang gebracht, die Athmung unterhalten und das Leben gerettet. Ja ich habe bei Katzen den Versuch noch dann gelingen sehen, wenn auch das Herz schon bis zwei Minuten lang nicht mehr schlug und die Thiere unzweifelhaft ohne die Hülfe des electrischen Stromes nicht wieder zum Leben erwacht wären. Und dies ist mir an einem und demselben Thiere drei und vier Mal nacheinander im Laufe derselben Stunde geschehen. Dasselbe läßt sich auch beim Menschen ausführen. Allein diese Galvanisirung der Athemnerven ist ein viel feinerer Versuch, als die früher wohl namentlich von einigen französischen Chirurgen, z. B. von dem berühmten Jobert de Lamballe empfohlene Durchleitung eines electrischen Stromes durch den ganzen Körper. Eine solche kann nur neben unvollkommenen Athembewegungen eine Reihe ganz zweckloser und störender Zuckungen bewirken.

Für den praktischen Gebrauch kommt, abgesehen von der Schwierigkeit, die sich durch einige Uebung bald überwinden läßt, in Betracht, daß man den electrischen Apparat nicht immer sofort zur Hand und im Gange hat, um bei einem vorhandenen Chloroformtode denselben zur Lebensrettung benutzen zu können. In der That hat man ihn bei den meisten vorgekommenen Unglücksfällen in der Regel erst nach einer kürzeren oder längeren Frist — und dann meistens ganz erfolglos angewendet. Wie erwähnt ist aber eine Viertelstunde schon viel zu lang und die kostbare Zeit, binnen deren noch Rettung möglich ist, dauert nur wenige Minuten.

Nun giebt es glücklicher Weise noch eine Anzahl anderer Methoden der künstlichen Einathmung, die viel leichter gelingen, welche kurz zu schildern mir gestattet sein möge.

Zunächst liegt es nahe, einem erstickten Menschen Luft von Mund zu Mund einzublasen. Allein diese gelangt nur theilweise in die Lungen, da mehr noch in den Magen geht, und sodann muß man sich hüten, ausgeathmete Luft einzublasen.

Sicherer ist es jedenfalls eine Röhre in den Kehlkopf einzuführen, und die Luft mittelst eines Blasebalges alle vier Secunden in die Lunge einzublasen, und sodann durch Druck auf den Brustkasten wieder zu entfernen. Dieses Verfahren ist recht brauchbar, doch giebt es noch einfachere.

Da der Brustkasten durch die knorpeligen Ansätze der Rippen sehr elastisch ist, so kann man ihn auch mechanisch durch Druck verkleinern; läßt man mit dem Drucke nach, so dehnt sich der Brustkorb wieder aus und die Luft muß einströmen. Auf diese Weise kann man so gut wie durch Erweiterung des Brustkorbes einen Luftwechsel erzielen. Die Erfahrung hat ergeben, daß dieser Luftwechsel vollkommen ausreicht, um das Blut mit Sauerstoff zu versehen. Man kann durch methodisch eintretenden und nachlassenden Druck mit den Händen auf den untern Theil des Brustkorbes das Athmen künstlich ersetzen. Noch bequemer ist eine jetzt schon vielfach erprobte Methode, welche der berühmte englische Physiolog Marshall Hall zuerst bei Erstickten und Ertrunkenen empfahl und welche jetzt in England bei Schiffbrüchigen schon allgemeines Volksgut geworden ist. Ich habe dieselbe Methode bei bis zum Tode chloroformirten Thieren, sowie auch bei Menschen, die in Chloroformerstickungsgefahr waren, mit großem Nutzen erprobt. Sie besteht darin, daß man den Erstickten abwechselnd vom Rücken auf den Bauch und wieder zurückwälzt. Dadurch wird rhythmisch Bauch und Brust zusammengedrückt, so daß die Luft mit hörbarem Geräusche der Brust entströmt, und wenn der Körper die Rückenlage wieder einnimmt, dehnt sich der Brustkasten wieder aus, und die Luft dringt in die Lungen ein. Endlich kann man auch sehr zweckmäßig durch abwechselndes Erheben beider Arme über den Kopf und Herabsenken derselben die künstliche Athmung einleiten.

Diese letztgenannten Methoden sind nun so leicht und einfach auszuführen, daß sie auch in ganz ungeübten Händen

nicht mißlingen können, wenn sich nur Einer findet, der im rechten Augenblicke so viel Geistesgegenwart behält, um sofort die künstliche Athmung einzuleiten.

Aus dem Gesagten wird, so hoffe ich, die beruhigende Ueberzeugung gewonnen werden, daß wir nicht bloß die geheimnißvolle Todesursache beim Chloroformtode kennen, sondern auch der Gefahr kühn ins Auge schauen dürfen, da wir ein Mittel besitzen, um sie rechtzeitig abzuwenden.

Allein sehr selten hat man überhaupt Veranlassung, die Wirkung des Chloroforms so weit zu treiben, daß die Gefahr der Lähmung der Athembewegungen und des Herzstillstandes an den Kranken herantritt. Gewöhnlich lassen wir mit dem Chloroform reichlich atmosphärische Luft einathmen, um dem Blute die nöthige Erneuerung seines Sauerstoffs darzubieten, und die meisten Chloroformirten bieten bei geschickter Leitung der Chloroformnarkose das Bild ruhig Schlafender dar, an welchen wir selbst langwierige Operationen in aller Ruhe vollziehen können. Hat man doch, meiner Ansicht nach mit Recht, auch bei schmerzhaften Geburten den Frauen den Schmerz durch Chloroformeinathmungen erspart. Wenn Aberglaube und Pietismus sich gegen solche Anordnungen der Aerzte sträuben, weil sie behaupten, es widerstreite der göttlichen Ordnung, die von der Natur uns auferlegten Schmerzen zu umgehen, so vergesse man nicht, daß der Verstand uns ohne Zweifel dazu gegeben ist, daß wir ihn gebrauchen sollen; und daß es auch die göttliche Ordnung ehren heißt, wenn wir die Erfindungen des menschlichen Scharfsinnes nicht unbenutzt lassen.

Nun giebt es freilich Unglücksfälle, und ihre Zahl ist nicht die geringere, wo der Tod während des Chloroformirens eintrat, jedoch keineswegs nachdem die Chloroformbetäubung alle geschilderten Stadien durchlaufen hatte, sondern schon in früherer Zeit, ganz im Beginn der Betäubung, ja wenn noch nicht einmal das Gefühl ganz erloschen war. Auch hier-

über hat die Beobachtung und das Experiment Aufschluß ertheilt. Bei weitem die größere Mehrzahl dieser Fälle läßt sich auch wieder auf mangelhaftes Athemholen zurückführen. Theils gerathen die Athembewegungen oft schon früh ins Stocken, theils kann Erstickungsgefahr dadurch eintreten, daß die Betäubten den Schleim, der sich im Munde oder in der Kehle sammelt, nicht gehörig aushusten, weil sie den Reiz nicht empfinden; theils endlich, und dies ereignet sich ziemlich oft, sinkt ihnen die Zunge so zurück, daß dieselbe den Kehldeckel zudrückt. Schon die Alten wußten, daß man durch ein sogenanntes Verschlucken der eigenen Zunge sich ersticken kann, und noch jetzt soll diese Art des Selbstmordes bei den Negersklaven zuweilen geübt werden. In solchen Fällen treten sofort die Zeichen der Erstickung auf; man braucht nur den Schleim aus der Kehle zu entfernen oder die Zunge hervorzuziehen, um den Athem wieder frei zu machen und jede Gefahr abzuwenden.

Eine letzte Todesursache kann aber auch direkt vom Herzen ausgehen, indem dasselbe stillsteht, ehe noch der Athem ausgeblieben ist. Mit andern Worten, es giebt Fälle, in welchen der Chloroformirte in eine tiefe Ohnmacht verfällt. Diese ist dann doppelt gefährlich, weil die gewöhnlichen Reizmittel, die wir bei Ohnmachten anwenden, nicht mehr empfunden werden und daher wirkungslos bleiben. Auf die üblichen Riechmittel erwacht der Kranke nicht, das Anspritzen von kaltem Wasser, das Horizontallegen des Kopfes helfen nichts. Auch stärkere, sonst heftigen Schmerz erregende Mittel, wie z. B. Aufträufeln brennenden Siegellacks sind nutzlos, weil sie nicht ausreichen, das Gehirn zur Thätigkeit zu reizen. Hier ist auch wieder die künstliche Athmung das sicherste Hülfsmittel, weil ein sauerstoffreiches Blut auch für die Herzbewegung das sicherste Reizmittel ist. Allein diese Fälle sind ohne Zweifel die schlimmsten, und aus ihnen haben die Aerzte die Regel entnommen, bei Menschen, die sehr zu Ohnmachten geneigt sind,

insbesondere bei Herzkranken mit der Darreichung des Chloroforms äußerst vorsichtig zu sein.

Ich bin oft gefragt worden, ob denn nicht die Chloroformbetäubung auch für den Arzt eine große Erleichterung mit sich führe, da es ihm doch angenehm sein müsse, wenn der Patient seine Schmerzen nicht empfinde und wenn er gar keinen Widerstand bei einer Operation zu leisten im Stande sei? Aus dem Gange meiner Betrachtungen wird man leicht abnehmen, daß ich diese Frage nicht bejahen kann. Die Betäubung des Kranken erhöht die Verantwortlichkeit, die man bei einer Operation übernimmt; man ist nicht bloß genöthigt, auf die Operation selbst seine ganze oft sehr große geistige Anstrengung zu verwenden, sondern muß seine Aufmerksamkeit theilen und sie zugleich auf den Verlauf der Betäubung richten. Dadurch ist ohne Zweifel schon manches Unglück herbeigeführt worden. Es ist deshalb eine allgemein gültige Regel, daß bei Operationen ein erfahrener Arzt besonders dazu angestellt wird, um allein die Chloroformirung zu leiten und seine ungetheilte Aufmerksamkeit allein dieser zuzuwenden. Er betäubt nicht bloß den Kranken, sondern er achtet fortwährend darauf, ob auch der Chloroformirte Athem holt, ob sein Puls regelmäßig schlägt, und schafft sofort die nöthige Abhülfe, wenn nur die geringste Störung eintritt. In großen Städten giebt es sogar Aerzte, die fast nur sich damit abgeben, bei Operationen und Entbindungen die Kranken zu chloroformiren, wie in allen Kliniken die Betäubung der Kranken einem erfahrenen Gehülfen ständig übertragen ist. So sind wir denn in der glücklichen Lage, auch die schmerzhaftesten Operationen unseren Kranken wie ein glückliches Traumbild vorüberzuführen, und gewöhnlich erwacht der Kranke mit heiterem Lächeln und fragt, ob man denn noch nicht anfangen wolle. Er glaubt es nicht, wenn man ihm sagt, daß Alles glücklich vorüber ist. Die Befriedigung und Beruhigung, welche dadurch dem Kranken bereitet wird, wiegt die verdop-

pelte Sorge des Arztes auf — denn die schönste Aufgabe des letzteren bleibt es, die Leiden der Menschheit zu mindern.

Uebrigens hat man die Gefahr der Chloroformnarkose auch sehr übertrieben. Berücksichtigt man, daß Tausende und Abertausende jährlich chloroformirt werden, ja daß seit der Einführung der Betäubung die Zahl der glücklich Chloroformirten sich auf Millionen beläuft, so verschwindet dagegen die Zahl der Unglücksfälle vollständig, indem man in der langen Reihe von 20 Jahren höchstens 150 Fälle aus der ärztlichen Literatur zusammenbringen kann, in welchen es nicht gelang, die Betäubten aus dem gefährlichen Zustande wieder zu erwecken. Ich bemerke ferner, daß in den letzten zehn Jahren, seit wir mit den Ursachen der Gefahr und den Mitteln, ihr zu begegnen, vertrauter geworden sind, die Zahl der tödtlich abgelaufenen Fälle sich ganz erheblich vermindert hat. Jeder beschäftigte Chirurg wird von mehr als einem Falle zu erzählen wissen, in welchem er wegen des Lebens seiner chloroformirten Patienten in der größten Sorge war; wenn man aber den Kopf nicht verliert und nicht mit nutzlosen Versuchen den günstigen Augenblick verstreichen läßt, so wird es nur in den seltensten Fällen mißlingen, das gefährdete Leben wieder zu erwecken. Ich habe schon einmal länger als eine Viertelstunde bei einem schwer bedrohten Patienten, dessen Athem und dessen Puls völlig stillstanden, die künstliche Athmung unterhalten und das Leben wiederkehren sehen. So groß wie die Besorgniß, so viel größer ist die Freude des glücklichen Ausganges.

Sie sehen daraus, daß wir die Gefahr recht wohl kennen, daß wir ihr aber auch zu begegnen wissen. Es versteht sich von selbst, daß man unter solchen Umständen wegen ganz unbedeutender Operationen, die mit einem rasch vorübergehenden Schmerze verbunden sind, nicht zum Chloroform greifen wird, sondern daß man dasselbe nur in solchen Fällen benutzt, in welchen wirklich die Höhe des Schmerzes die Gefahr, in welche

der Patient durch die Darreichung des Chloroforms versetzt wird, einigermaßen aufwiegt. Unerfahrenen kann daher auch das Chloroform nicht in die Hände gegeben werden.

Zum Schlusse möchte ich noch eine Frage erläutern, die Mancher wohl aufwerfen mag, ob es nämlich denn nicht gelingen dürfte, die Gefahr ganz zu beseitigen und Mittel zu finden, welche jenen bedenklichen Zustand gar nicht herbeiführen und dennoch das Bewußtsein so umschleiern, daß der Kranke die Schmerzen nicht fühlt. Leider ist die Aussicht auf eine solche Entdeckung äußerst gering. Es liegt in der Natur unseres Organismus, daß ein Mittel von solcher Mächtigkeit, welches die Brücke zwischen der Außenwelt und unserem Bewußtsein abbricht, auch zugleich die Centralorgane der Athem- und Herzbewegungen bei intensiverer Einwirkung lähmen muß. Wenn wir das Chloroform einathmen, so dringt es in das Blut ein; mit dem Blute wird es ebenso wie der Spiritus, den ein Trinker genossen hat, dem Gehirn zugeführt, und wir sind nicht im Stande, das Chloroform von jenen wichtigen Centralapparaten zurückzuhalten, da es eben mit dem Blute kreist. So liegt es nahe, das Suchen nach einem ähnlichen Mittel ganz aufzugeben und einen ganz anderen Weg einzuschlagen, nämlich den, die Empfindlichkeit bloß örtlich abzustumpfen, ohne das Bewußtsein zu betäuben und unseren Geist in einen Zustand zu versenken, der noch über den tiefsten Schlaf hinausgeht. Oertlich betäubende Mittel wären danach allerdings das Beste, was wir zu erstreben hätten. Man hat diesen Weg längst betreten — leider sind aber die Erfolge weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Man hat sowohl den Schwefeläther, als das Chloroform theils aufgepinselt, theils mit kleinen Läppchen aufgelegt, theils selbst in neuester Zeit in die Gewebe selbst hineingespritzt. Man hoffte dadurch sowohl den Schmerz in schmerzhaften Theilen abzustumpfen, als auch die Empfindlichkeit der Gefühlsnerven so herabzusetzen, daß man

in die Gewebe einschneiden könnte, ohne eine Schmerzempfindung hervorzurufen. Allein weder diese noch verwandte Stoffe haben sich bewährt. In den meisten Fällen gelingt es nicht einmal, eine Abstumpfung des Gefühls gegen leichtere Einwirkungen zu erzielen. Wenn sich die Einspritzungen schmerzstillender Stoffe, wie namentlich des Morphiums, unter die Haut, in neuerer Zeit so viel Vertrauen erworben haben, daß man selbst den Vorwurf erheben könnte, daß viel zu viel subcutem injicirt wird, so sind dieselben doch lediglich bei von selbst entstandenen Schmerzen nützlich und gegen den Schmerz, den eine Operation hervorruft, ohne jede Wirksamkeit. Es ist allgemein bekannt, daß auch die Kälte eine gefühl=abstumpfende Wirkung besitzt. Von Kälte erstarrte Finger sind bis zu einem gewissen Grade unempfindlich. Man hat deshalb den Versuch gemacht, durch Stunden lang fortgesetztes Auflegen von Eis das Gefühl so abzustumpfen, daß wenigstens Schnitte durch die sehr empfindliche Haut nicht wahrgenommen werden — allein auch diese Hoffnung hat sich als eine trügerische erwiesen. Die Unempfindlichkeit wird bei allen diesen Mitteln nur auf die Tiefe weniger Linien bewirkt, und das reicht bei den meisten Operationen nicht aus.

Es ist hier demnach noch eine Aufgabe zu lösen, und vielleicht gelingt es in Zukunft, auch diesen Wunsch noch erfüllt zu sehen und so dem segensvollsten Mittel auch noch die Gefahr zu benehmen, mit der seine Anwendung bis jetzt noch immerhin in einem gewissen Grade verknüpft ist. Nichtsdestoweniger werde ich wohl auf keinen Widerspruch stoßen, wenn ich den Inhalt dieses Vortrages nochmals in den Worten zusammenfasse: die Anwendung des Chloroforms gehört zu den größten Wohlthaten, mit welchen das neunzehnte Jahrhundert die leidende Menschheit beschenkt hat.

Berlin Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Die Entwicklung

der

Handelsgesellschaften.

Von

Dr. W. Endemann,

Professor der Rechte zu Jena.

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.

A. Charisius.

Wer die wirthschaftlichen oder sozialen-Zustände der Gegenwart zu schildern unternimmt, kann eine Erscheinung gewiß nicht übersehen: die Existenz der Assoziation oder Gesellschaft in den mannigfachsten Formen und Anwendungen. Man darf wohl sagen, daß die Assoziation ein geradezu wesentliches Element in dem Karakterbilde unserer Zeit geworden ist. Aus der Gesammtheit des modernen Gesellschaftswesens aber heben sich namentlich die für den Handelsbetrieb bestimmten Gesellschaftsarten bedeutsam hervor. Nicht als ob darin eine Verschiedenheit der inneren oder äußeren Gliederung begründet läge, daß eine Assoziation dem Zwecke des Handels dient. Im Gegentheil leuchtet von selbst ein und wird durch die Betrachtung derjenigen Momente, nach denen sich das Wesen der Handelsgesellschaften bestimmt, deutlich bestätigt, der Zweck, welchen eine Assoziation verfolgt, entscheidet nicht über ihre Organisation und rechtliche Stellung. Für die Beziehung der Theilnehmer zu einander oder zu der Gesellschaft, wie für die Beziehung der letztern zu der Außenwelt müssen offenbar dieselben Rücksichten maßgebend sein, gleichviel ob das im Wege der Vergesellschaftung zu erstrebende Ziel eine transatlantische

Dampferlinie, ein großartiges Bankgeschäft, ein kleiner Spezereihandel, die Beschaffung billiger Lebensmittel und billigen Kredits, oder wissenschaftliche Förderung, geselliges Vergnügen ist.

Man sollte daher erwarten, daß sich Wissenschaft und Gesetzgebung der Assoziationen nach allen Seiten hin gleichmäßig angenommen und die Regeln gefunden hätten, welche auf alle anwendbar sein könnten. Dem ist jedoch nicht so. In wissenschaftlicher, wie in gesetzgeberischer Durcharbeitung finden wir entschieden die Handelsgesellschaft bevorzugt, ja fast ausschließlich gepflegt. So sehr, daß, wie in jüngster Zeit sich namentlich an der wichtigen Gruppe der nach den Prinzipien von Schulze-Delitzsch gebildeten Assoziationen gezeigt hat, andere Zweige des Gesellschaftswesens mit größter Mühe und Noth einer ähnlichen Gesetzesanerkennung entgegen streben müssen. Der Riß, den die getrennte Kodifikation des Handelsrechts durch unseren ganzen Rechtszustand hindurch macht, die rein zufällige, für das rechtliche Wesen der Dinge ganz gleichgültige und überdies in der Ausführung so überaus unsichere Abgrenzung dessen, was dem Handel angehört, und dessen, was nicht, trägt auch in dem Kapitel von der Gesellschaft ihre bitteren Früchte. Entweder werden diejenigen Assoziationen, welche sich von dem Begriffe der Handelsgesellschaft ausgeschlossen sehen, genöthigt, sich hinterher doch irgendwie das Handelsprädikat bei dem Gesetzgeber zu erwerben, wo nicht zu erschleichen, oder sie müssen, oft genug in den Irrthum versetzt, daß für sie ganz andere Rechtsgrundsätze zu finden seien, als für die Handelsvereinigungen, für sich eine ganz eigene Legislation in Anspruch nehmen. Wenigstens so weit, als sie sich nicht getrauen können oder wollen, die, häufig an lästige Bedingungen und besondere Ueberwachung geknüpften und in jeder Hinsicht partikular außerordentlich verschieden, häufig ge-

radezu willkürlich behandelten Korporationsrechte zu erwerben.

Sei dem, wie ihm wolle. Der Handelsverkehr, der es von jeher verstanden hat, sich die Rechtslehre und Gesetzgebung williger zu machen, als andere minder rührige Branchen der Verkehrsthätigkeit, hat durch das deutsche Handelsgesetzbuch nunmehr sein abgeschlossenes und abgerundetes Gesellschaftssystem erhalten. Obwohl auf das Gebiet des Handels beschränkt, würde es schon um der Wichtigkeit dieses einen Gebietes willen unser Interesse beanspruchen dürfen. Allein dieser Anspruch wird noch berechtigter, wenn sich ergibt, daß in der That die Reihe der Handelsgesellschaften, richtig verstanden, den Typus aller wo immer sonst denkbaren Assoziationen in sich schließt. Aus demselben Grunde ist es denn auch von Interesse, den Vorgang der geschichtlichen Entwicklung, durch den der Handelsverkehr zu der heutigen Gestaltung seiner Gesellschaften gelangte, näher zu verfolgen.

Das Handelsrecht kennt dermalen drei Hauptgattungen der Handelsassoziation: die offene, die Kommanditgesellschaft und den Aktienverein. In eigenen Titeln des Gesetzbuchs figuriren zwar noch unter besonderen Namen die Kommanditgesellschaft auf Aktien und die stille Gesellschaft. Indessen wird sich im Verlaufe unserer Betrachtung zeigen, daß diese nur Zwischenstufen oder Anhängsel neben jener Dreitheilung des Gesellschaftswesens darstellen. Mit den drei genannten Hauptarten muß man die Klassifikation für völlig erschöpft halten, sobald man sich klar macht, worauf sie eigentlich beruht.

Nach unglaublichen Wirrsalen der älteren Lehre, die sich bis in die jüngste Zeit fortpflanzten, ist das deutsche Handelsgesetzbuch zuerst und, wie ohne Rückhalt ausgesprochen werden darf, zum guten Theile mehr aus glücklichem Instinkt, als aus völlig den Stoff beherrschendem Bewußtsein, dahin gekommen,

das ganze System der Gesellschaft nach der Haftbarkeit der Mitglieder für die Gesellschaftsschulden zu ordnen. Zwar lassen die Definitionen der einzelnen Gattungen Manches an scharfer Durchführung jenes Entscheidungsmerkmals vermissen. Nichtsdestoweniger bietet uns der Handelskodex in seiner fertigen Gestalt ein auf Grund des letzteren durchgeführtes und bei einiger Nachhülfe der Wissenschaft völlig abgerundetes System des Assoziationswesens dar; nicht das einzige, aber unstreitig eines der wichtigsten Beispiele der kaum noch gewürdigten und doch so ansprechenden Erscheinung, wie in ernster gesetzgeberischer Arbeit die Erschaffung des Rechts nicht nach dem Willen der Berather gemacht, sondern von Ideen geleitet wird, welche sich selbst unbewußt zur Geltung bringen und deren innere Nothwendigkeit erst hintennach zu ganzer Erkenntniß gelangt.

Hängt Alles von der Haftbarkeit der Theilnehmer für die in Ausführung des Gesellschaftszwecks begründeten Verbindlichkeiten ab, so ergeben sich sofort zwei, und nur zwei Möglichkeiten für jede einzelne in Assoziation tretende Person. Entweder übernimmt sie die Haft so, als ob die Gesellschaftsschuld ihre eigene Schuld sei. Das heißt: der Einzelne steht, wie dies bei seinen eigenen Schulden von selbst der Fall, für die Erfüllung der Gesellschafsverbindlichkeiten mit seinem gesammten Vermögen ein. Er übernimmt also eine unlimitirte Haftbarkeit. Oder er setzt behufs Realisirung des Gesellschaftszwecks nur einen bestimmt abgegrenzten Theil seines Vermögens dem Risiko des Geschäftsbetriebs aus. Er erklärt nur limitirte Haftbarkeit für die aus dem Geschäftsbetrieb der Gesellschaft erwachsenden Verpflichtungen.

So verschieden sich die Art und Weise, wie die Haft, zumal als limitirte, für die Gesellschaft eingesetzt wird, gestalten mag, soviel erhellt alsbald, daß der einfache Gegensatz limitirter

und unlimitirter Haft völlig durchgreifend sein muß. Als Element der Gesellschaftsbildung verwendet, ergeben sich daraus nothwendig drei Gesellschaftsarten. Die eine besteht aus lauter Theilnehmern, welche der Gesellschaft unbeschränkte Haft ihres ganzen Vermögens zur Verfügung stellen. Das ist die im Handelsrecht so genannte offene oder Kollektivgesellschaft. Eine zweite muß existiren, in welcher alle Mitglieder nur beschränkte Haft bis zu einem gewissen Betrage zu tragen Willens sind. Dem entspricht, wenn auch seine Form im Uebrigen keineswegs das Monopol der limitirten Haft besitzen mag, der Aktienverein. Eine dritte ist gegeben, sofern die Möglichkeit vorliegt, eine Assoziation zu bilden, bei der ein Theil der Mitglieder unlimitirt, ein Theil limitirt haftet. Das ist die Kommanditgesellschaft.

Solchergestalt die Haftbarkeit der Gesellschaftsangehörigen als Grundlage für die Artenbestimmung benutzen, ist nichts Anderes, als den Karakter der Gesellschaft von der Kreditbasis derselben abhängig machen. Welche Art von Gesellschaft, entscheidet sich in der That darnach, mit welchen Mitteln ausgerüstet sie in den Verkehr tritt. Die Summe dieser Mittel, der Fonds, die Widerlage oder Garantie für die Erfüllung ihrer Verbindlichkeiten, welche die Assoziation allen denjenigen darbietet, mit denen sie Geschäfte eingeht, bildet den Kern der Gesellschaft. Davon, ob sie durch den unbegrenzten Einstand des ganzen Vermögens ihrer Glieder, oder durch deren begrenzte Haft, die sich entweder in dem reell zusammengeschossenen Kapital der Unternehmung, oder in einer einstweilen nur als Verbürgung auftretenden Hafterklärung ohne reellen Einschuß besteht, Sicherheit gewährt, wird ihre Kreditfähigkeit bestimmt. Die Kreditfähigkeit aber ist die Voraussetzung, unter der allein die Gesellschaft als Verkehrswesen zu existiren

und eine Anwartschaft auf Anknüpfung geschäftlicher Beziehungen anzusprechen vermag.

Vor dieser Rücksicht auf das, was die Gesellschaft nach außen hin Dritten, zu denen sie in Berührung kommt, in letzter Linie an Befriedigungsmitteln in Aussicht stellt, tritt jede andere zurück. Das rechtliche Wesen der Gesellschaft ist nach dem heutigen Standpunkt allein von dem Kreditfundament abhängig. Gewiß, sobald man sich die Bedeutung dieses Kriteriums näher überlegt, höchst karakteristisch.

Jeder wird allerdings das Eine begreiflich finden, daß das Recht nicht den, wenn auch wirthschaftlich noch so wichtigen Unterschied des Groß- und Kleinbetriebs, welcher auch in dem Gesellschaftsgeschäft sich geltend macht, seinen Eintheilungen zu Grunde legt. Die eine Art erscheint zwar von vornherein und nach der täglichen Beobachtung mehr für den einen, die andere mehr für den anderen geeignet. Allein die Rechtswissenschaft und die Gesetzgebung kann nicht andere Rechtsregeln für die einen Gesellschaften darum aufstellen, weil sie Großgeschäfte darstellen, als für jene, die nur als Kleingeschäfte auftreten.

Aber nicht so schnell wird sich der Gedanke überwinden lassen, ob denn nicht ein anderer, wirthschaftlich so bedeutsamer Gegensatz, nämlich der des Kapitals und der Arbeit, Einfluß auch auf den juristischen Karakter der Gesellschaft äußern sollte. Dieser Gegensatz bezeichnet dasjenige, was ein jeder Gesellschafter wirklich zu dem Betriebsfonds der Unternehmung beiträgt. Das ist entweder Arbeit, oder Geld; Geld im weitesten Sinn als sachlicher Geldeswerth verstanden.

In der That hat der Umstand, ob dasjenige, was der Einzelne in der Sozietät leistet, in dem persönlichen Element der Arbeit, oder in dem Beitrage einer Geldsumme oder gewissen Sachen besteht, auf die Gestaltung des Gesellschafts-

wesens großen Einfluß gehabt und hat ihn noch. Allein nichts- destoweniger ist jetzt für den rechtlichen Aufbau der Gesellschaft diese innere Seite, die Art und Weise, wie die Bildung des Fonds, mit dem die Theilnehmer ihrerseits den Geschäftszweck zu erreichen hoffen, von Statten geht, die untergeordnete im Vergleich zu dem, was der Verein als kreditfähiges Wesen der Exekution darzubieten vermag. Die Handelsgesellschaften klassifiziren sich eben lediglich, wie gezeigt, nach ihrem der Außenwelt entgegentretenden Karakter der Kreditfähigkeit.

Indessen schließt das keineswegs aus, daß auch jene innere Zusammensetzung des Geschäftsfonds wichtigen Einfluß auf das Wesen der Sozietät ausübt. Und gerade weil dem so ist, hat die Vorführung eines kurzen Ueberblicks über die genetische Entwicklung der Handelsgesellschaften offenbar die Aufgabe, sowohl darzulegen, wie die Elemente der Arbeit und des Kapitals bei der Gestaltung derselben mitgewirkt haben, als auch nachzuweisen, wie zugleich, im Zusammenhang mit den erst in der modernen Epoche klarer erfaßten Bedürfnissen des Kredits, die bestimmtere Konstruktion der äußeren Seite nach dem Kreditfundament gewonnen worden ist.

Die Gesellschaft geht darauf aus, durch vereinigte Arbeit, oder durch vereinigtes Kapital, oder durch Vereinigung von Arbeit und Kapital ihren Erwerbszweck zu verfolgen. Ihr innerer Karakter wird daher durch die Art der Erwerbsmittel, welche aus dem Zusammentritt der Einzelnen hervorgeht, bedingt. Ihr äußerer Karakter dagegen richtet sich nach der Summe der zur Deckung ihrer Schulden heranziehbaren Befriedigungsmittel. Dieser zwiefache, gegenwärtig bei einigem Nachdenken leicht geläufige, der Vergangenheit dagegen so gut wie unzugängliche Gesichtspunkt muß festgehalten werden, wenn

man erkennen will, wie die Erwerbs- und insonderheit die Handelsgesellschaft geworden ist.

Schon im grauen Alterthum, bei allen Kulturvölkern treten uns Sozietäten in irgend einer Gestalt entgegen. Hauptsächlich spielen Vereine zu politischen oder sozialen Zwecken eine bedeutende Rolle. Man braucht sich nur an die zahlreichen Genossenschaften, welche, dem öffentlichen Parteileben, der Wohlthätigkeit, der Religion gewidmet, in den griechischen Freistaaten einen überaus günstigen Boden hatten, erinnern. Daneben fehlten keineswegs Vereinigungen zum Zweck der Schifffahrt und des Handels. Und es läßt sich leicht ermessen, daß bei einiger Entwicklung des Verkehrs damals eben so wenig, wie heutiges Tags, ein völliger Mangel der Erwerbsassoziation gedacht werden kann. Die Zustände jener Zeit machten die Assoziation minder nothwendig und beschränkten deren Gebrauch auf ein engeres Gebiet, als uns jetzt erträglich erscheint. So weit aber dazu Bedürfniß, war sie in voller Uebung.

Die Ursache, warum, selbst bei den Griechen, noch mehr bei den meisten orientalischen Völkerschaften, so weit ihre Kultur über Ackerbau und Viehzucht hinausging, die Erwerbsgesellschaft niemals auch nur annähernd an deren jetzige Ausdehnung heranreichte, ist keine andere, als die Sklavenwirthschaft. Reichlicheres Material quellenmäßiger Nachrichten und die Geschichte unserer Rechtswissenschaft, welche nun einmal dort ihren Ausgang nimmt, machen es am lohnendsten, vor allen das römische Assoziationswesen kurz zu schildern. Auf die dürftigen Notizen über dessen Gestaltung bei andern antiken Völkern zurückzugreifen, erscheint um so weniger nothwendig, als die Erfahrung an dem römischen Leben vollkommen genügt, die für die Entwicklung der Assoziation bestimmenden Momente zu beleuchten.

Man mag darüber sich in Betrachtungen ergehen, ob und in welchem Maaße das römische Volk, so lange von einer wirklich römischen oder latinischen Nationalität die Rede sein kann, überhaupt mit Anlage für die Gesellschaftsbildung ausgerüstet war. In ihren ersten Anfängen, in einem Kulturzustand, der sich erst zu dem rohesten Tauschverkehr erhob, bedurften die Römer sicher keine Erwerbsgesellschaft. Aber selbst, nachdem sie längst die Erinnerung an ihre ursprüngliche Beschäftigung verloren, längst nicht mehr blos ein Volk von Kriegern, geschweige denn von Räubern und Hirten waren, nachdem sie längst die Genüsse eines verfeinerten Lebens, die Nothwendigkeit der Produktion und des Handels kennen gelernt, stieß die Assoziation auf dieselben Klippen, und noch in höherem Maaße, als bei andern Stämmen des Alterthums.

Die Blüthe und das Ende der Republik weist, wie bei den Griechen und meist geradezu nach deren Muster, eine ganze Reihe von Vereinen zu öffentlichen Zwecken auf. Wir wissen von Beamtenvereinen, Gewerbsvereinen, Zünften oder Innungen, Religions- und geselligen Vereinen, welche größtentheils unter dem Regiment der Kaiser nicht nur erhalten blieben, sondern namentlich die Gilden und Zünfte, fester gegliedert und für die Ziele einer vollendeten Bureaukratie ausgebeutet wurden. Die rein privatrechtliche Erwerbs- und Geschäftsassoziation hingegen zeigt sich selbst da, wo die römische Herrschaft sich schon über die Küsten des gesammten Mittelmeers erstreckte, Italien und in Italien Rom der Mittelpunkt eines Weltreiches zu sein begann, noch überaus schwach.

Nicht daß Erwerbsgesellschaft gar nicht existirt hätte. Daß sie existirte, davon liefern die rechtlichen Grundsätze über den Sozietätsvertrag den schlagendsten Beweis. Denn nur was ist und wovon bereits das Volksbewußtsein Besitz ergriffen hat,

kann Gegenstand der juristischen Betrachtung oder der Gesetzgebung werden. Allein eben die Gestaltung, welche die Sozietät in den Darstellungen der Juristen einnimmt, lehrt, wieviel an dem inneren Kern echter Assoziation fehlte.

Nur Sozietät, nicht Assoziation im heutigen Sinn kennen die Römer. Es fehlte ihnen mit anderen Worten diejenige Vereinigung, welche irgend die vereinigten Kräfte der Einzelnen, mögen sie bestehen, worin sie wollen, zu einer Einheit, zu einem organischen Ganzen verbindet. Nur in diesem Sinne ist die Assoziation eine Macht, ein Hebel, und zwar einer der mächtigsten, des wirthschaftlichen Lebens. Nur so enthält die Assoziation eine Steigerung der wirthschaftlichen Kräfte der Einzelnen, welche sich vereinigen, über ihre arithmetische Summe hinaus. Nur so ist die Assoziation Gewinn an wirthschaftlicher Thätigkeit und dadurch an wirthschaftlichem Erfolg.

Alles, was die Sozietät nach der Idee, die sich in der Rechtslehre der Römer ausprägt, zu leisten bestimmt ist, beschränkt sich auf ein loses Vertragsverhältniß. Zwei oder Mehrere kommen überein, daß gewisse Geschäfte auf gemeinsame Rechnung gehen sollen, daß also ein jeder Gesellschafter an dem günstigen Resultate zu einer gewissen Rate partizipiren, dagegen aber auch die im Vertrag stipulirten Beiträge leisten soll. Das ganze Verhältniß bewegt sich als Berechtigung und Verpflichtung lediglich unter den Kontrahenten eines solchen Vertrags. Der eine Genosse sucht von dem anderen Gewinnantheil, oder Beitragspflicht. Die Sozietät ist eine reine Berechnungsobligation, durch die man sich gegenseitig engagirt, je nach der Berechnung herüber oder hinüber zu zahlen.

Neben dieser inneren Bedeutung der Sozietät als Vertragsverband der Betheiligten findet sich von einer Geltung der

Sozietät nach außen kaum eine Spur. Das römische Publikum weiß Nichts davon, ob eine Sozietät vorhanden ist, oder nicht. Niemand macht mit der Sozietät als solcher Geschäfte, sondern nur mit derjenigen einzelnen Person, welche, zufällig Gesellschafter, den Vertrag für sich oder die bestimmt bezeichnete andere Person schließt.

Man sieht also, durch die Sozietät verwachsen die Theilnehmer auch nicht entfernt zu einer Gemeinheit, oder selbst nur zu einer Gemeinsamkeit. Sogar in Bezug auf den Sozietätszweck stehen sie völlig selbstständig nebeneinander. Alle Bindung des Einzelnen durch die Gesellschaft besteht in dem bloßen Gefühle, von dem Genossen darauf verklagt werden zu können, gewisse Zahlungen zu leisten und gegen den Genossen darauf klagen zu können, gewisse Zahlungen zu empfangen. Man kann mit anderen Worten zwar als römischer Sozietätstheilhaber an ein gemeinsames, mehr oder minder umfassendes Erwerbsgeschäft solchergestalt, man möchte fast sagen indirekt, mit seinem Geldinteresse gebunden sein; und ohne Zweifel gibt es der römischen Sozietätstheilhaber noch zur Stunde genug. Aber es fehlt, und darin liegt ein unendlicher Gegensatz gegen die heutige Anschauung, vollständig jene Unterordnung des Einzelnen unter den Gesammtzweck, welche allein die Gesellschaft zu einem Verkehrswesen, zwar aus den Einzelnen zusammengebildet, aber, wenn einmal existent, in seinem Dasein doch von den Einzelnen verschieden, erheben muß.

Das sind offenbar nicht willkürliche Ausgeburten der Rechtsdoktrin, sondern Ansichten, deren Ursachen in dem Karakter und Zustand des Volkes zu suchen sind.

Die Römer sind, wie sie ihr Recht auf das bestimmteste karakterisirt, starre Individualisten. Ihre Rechtsregeln und Rechtseinrichtungen sprechen es tausendfältig aus, daß die völ-

lige Abgeschlossenheit des Einzelnen in seinem Familien-, Besitzthums- und Vermögenskreis eigentlich die Grundlage und das Ideal der Volksansicht war. Eine solche Karakteranlage, welche nothwendig dahin führt, daß Jeder auch seine Erwerbsabsichten für sich allein verfolgt, erscheint, selbst im guten Sinne genommen, dem Assoziationstrieb wenig günstig. Sie wird demselben vollends ungünstig, wenn sie zu jenem oft genug geschilderten Egoismus ausartet, der schon gegen Ende der Republik dunkle Schatten auf die Zukunft des römischen Volkes und seines Reiches warf.

Indessen, was wir Karaktereigenheit eines Volkes nennen, ist nicht blos prädestinirte und prädestinirende Naturanlage, sondern zugleich das Resultat des historischen, verschuldeten oder unverschuldeten, Geschicks. Das Wesen einer Nation entwickelt sich mit den sozialen und wirthschaftlichen Zuständen, ohne daß es möglich wäre oder einen Werth hätte, darthun zu wollen, ob das eine oder das andere als Ursache, und das andere oder das eine als Folge zu betrachten sei.

Die Gründung, Erhaltung und Ausbreitung ihres Staats ließ die Römer in den ersten Jahrhunderten wenig an die Entfaltung wirthschaftlicher Thätigkeit kommen. Als jene primitive Periode des Landbaues und Tauschverkehrs, deren bereits gedacht wurde, zu Ende ging, hatte sich die Herrschaft Roms bereits über Italien und darüber hinaus erweitert. Die unaufhörlichen Kriege waren der Neigung zu produktiver Beschäftigung durch den abziehenden Ruf zu den Fahnen, wie durch den Geschmack an Beutegewinn und Kriegsdienstsbelohnungen, die, wie bekannt, hauptsächlich in Landloosanweisungen bestanden, wenig förderlich. Gleichwohl mußte allmählig bei steigender Kultur wirthschaftliche Thätigkeit ange-

regt werden. Allein wenn irgend eine Art der letzteren als die einzig natürliche erschien, so war es der Handel.

Produktive Arbeit außer dem Handel hat das römische Volk neben Bodenbau und Viehzucht nie gekannt. Die meisterhafte Schilderung Mommsens von den Zuständen bis Cäsar macht mit Recht darauf besonders aufmerksam, daß von Handwerk und Industrie keine Rede war. Der Römer, der zu arbeiten aufhörte, wurde Kaufmann. In welchem Maßstabe, weisen die Annalen des Ritterstandes nach, der dadurch für alle Zeiten das Spiegelbild der extremsten Kapitalistenkaste geworden ist.

Zum Handel gerade reizte die Bekanntschaft und die Berührung mit fremden Ländern, welche die Kriege eröffneten. Handwerk und Industrie fanden in der Sklaverei ihr unübersteigliches Hinderniß gedeihlicher Entwicklung. Zu dieser Arbeit ist das römische Volk nicht erzogen worden. Der freie Römer arbeitete von Haus aus höchstens im Landbau; und, als es üblich und jedenfalls lohnend geworden war, Handel und Geldgeschäft zu treiben, galt es doch für unehrenhaft, die eigene geistige oder körperliche Arbeit sonst als Mittel zu Gelderwerb zu benutzen. Dazu waren die Sklaven da. Sklavenarbeit befriedigte in den ersten bedürfnißloseren Jahrhunderten alle jene Forderungen, welche bei uns auch der Bedürfnißloseste an das freie Handwerk oder die Industrie stellt. Wo aber der eigene, wenn auch in den späteren Zeiten noch so große, Sklavenhaushalt nicht mehr ausreichte, um dem in rascher Progression zunehmenden Luxus zu genügen, schien es bequemer, alles Nöthige lieber von auswärts durch den Handel zu beziehen, als auf die Selbstproduktion zu denken.

Es ist kaum nöthig, die Folgen einer auf Sklaven- oder Leibeigenenarbeit gebauten Wirthschaft näher auszuführen. Sie

sind überall dieselben. Ebenso gewiß ist überall, wo solche besteht, von selbst die Assoziation eingeengt.

Natürlich fehlt, da nur in freier Arbeit Assoziation möglich ist, die Gesellschaft gerade so weit, als Sklavenarbeit herrscht. Mithin war ihr bei den Römern von selbst das ganze Gebiet der Industrie und des Handwerks verschlossen. Zu dem brauchte man keine Vereinigung, was sich durch eigene oder gemiethete Sklaven erreichen ließ. Und je mehr der Großbetrieb herrschte, die Ansammlung kolossaler Reichthümer in einer Hand und die Ansammlung ganzer Legionen von Sklaven unter einem Herrn von statten ging, desto weniger bot sich, wenn ja zu industriellen Großunternehmungen Lust vorhanden war, Anlaß zu einer Gesellschaftsbildung. Von großen Fabriken hören wir wohl, aber nie von einem gemeinsamen Betrieb Mehrerer. Wie die Bodenkultur und Viehzucht durch die Unfreiheit der Arbeit immer mehr in Großplantagenwirthschaft überging, so erstreckte sich der Großbetrieb Einzelner, ermöglicht durch die Verfügung über eine Masse unfreier Menschenkräfte, auf jedes andere Gebiet der Thätigkeit. Der Assoziation, da sie nichts Anderes soll, als die bei dem Einzelnen unzulänglichen Mittel an Kapital und Arbeit durch den Zusammentritt Mehrerer beschaffen, bedarf nicht, wer für sich allein das Kapital oder durch den Besitz von Sklaven die Summe der erforderlichen Arbeitskraft selbst zu Großunternehmungen kommandirt.

Großbetrieb und Großbesitz sind die natürlichen Gegner der Gesellschaft. Diese findet ihre Bedingungen nur in einem zahlreichen, freien Mittelstand, in solchen Verhältnissen, wo dem Unternehmungsgeist die Mittel des Einzelnen nicht gewachsen sind.

Die Anhäufung des Reichthums an Kapital und Menschenkraft in der Hand Einzelner, welche unter der aristokratisch-

oligarchischen Herrschaft des römischen Senates bereits jedes Maß überschritt, mußte natürlich ihre Wirkungen selbst über die Zweige der Thätigkeit verbreiten, welche dem Nationalkarakter noch am meisten zusagten. Auch die Geldwirthschaft und der Handel, so intensiv und geschickt sie geübt wurden, boten unter den obwaltenden Umständen nicht so viel Gelegenheit zur Assoziation, als sonst der Fall gewesen sein würde. In den spärlichen Nachrichten über irgend welche Handelssozietäten, in den Rechtsdarstellungen, welche auch nach dieser Seite hin nur die lose Vereinigung zu einzelnen Unternehmungen kennen, während der überaus großartige Verkehr, der damals das Mittelmeer belebte und in dem Centrum der ewigen Stadt zusammenströmte, nach heutigem Maßstabe hunderte und tausende von großen und kleinen Handels-, Transport-, Assekuranzkompagnien hervorrufen und ernähren würde, dürfen wir mit Sicherheit wiederum ein Symptom der gleichen Krankheit, der übertriebenen Großwirthschaft, erblicken.

Immerhin war hier, im Handels- und Geldverkehr, dem sich der Römer mit der vollsten Energie materialistischer Leidenschaft hingab, der Platz, wo allenfalls durch Sozietätsverbindung einzelne Unternehmungen auf gemeinsames Risiko zur Ausführung gelangten. Allein zum Beweise des Gesagten reicht die Existenz einer organisirten Sozietät, wenn wir eine solche bezeugt finden, gerade nur so weit, als dem römischen Großbesitz hier und da ein Geschäftsbetrieb entgegentrat, der doch die Mittel des Einzelnen überstieg. Wir wissen von Vereinen der Bankiers; begreiflich, wenn man die Dimensionen und die Praktik des ungeheuren Geldverkehrs kennt. Es wird uns berichtet von Sozietäten für Exploitirung von Bergwerken, Salinen u. dgl.; und als Musterbild einer dem sozialen Zuschnitt des römischen Lebens entsprechenden Großgesellschaft ist uns

die Steuerpachtssozietät überliefert, darum nöthig, weil die nach dem System der Steuerverpachtung beliebte Ausbeutung der Provinzen dazu das Geschäft war, um mehr als einen Unternehmer selbst unter römischen Kapitalisten zu verlangen.

Nur diese Gesellschaften, zu denen die sorgfältigste Nachforschung bislang noch keinerlei ähnliche aus anderen Gebieten hat auffinden können, erscheinen nach der Idee der Römer, die sich höchst bedeutsam in ihrer rechtlichen Behandlung ausdrückt, als korporationsartige Vereine, als wirthschaftliche Wesen oder Verkehrsgrößen. Alle übrigen Sozietäten sind vorübergehende, durch Vertrag geknüpfte, nur einen Obligationsverband erzeugende Verbindungen ohne alle und jede wirthschaftliche Bedeutung, die sonst irgendwie in ihrer rechtlichen Stellung nach außen Anerkennung finden müßte, für den Verkehr.

Betrachten wir aber die vorhandenen römischen Sozietäten zugleich von ihrem Inhalte aus, so wird eine weitere Folge des Sklaventhums klar. Jene großen Vereine, wie die der Steuerpächter, waren im Wesentlichen, mögen die Juristen um den technischen Namen so lange streiten, als sie wollen, Aktienvereine von Kapitalisten. Ihr Inhalt ist also nur Geld, Ansammlung eines Großkapitals auf Dividende. Einzelne oder Einer ist der ausführende Unternehmer; die übrigen sind allein mit ihrem Kapitaleinschuß und der Aussicht auf Dividende betheiligt. Die simple Sozietät, als Verbindung gewisser Geschäfte auf gemeinsame Kosten und Resultate, haben wir als bloße Berechnungsobligation befunden. Alles, worum sich die römische Sozietät bewegt, so weit oder vielmehr so eng sie überhaupt als organischer und als solcher die Anerkennung des Publikums fordernder Verein vorkommt, ist erst recht blos Geld. Es gibt eine Vereinigung des Geldes und um des Geldes willen. Aber es gibt von Haus aus keine Vereinigung

der Arbeit. Arbeit kann als Faktor der Gesellschaftsbildung nur auftreten, wenn sie frei ist. Freie wirthschaftliche Arbeit existirte für die Römer nicht. Was den Einzelnen entehrt haben würde, wenn er es anders, denn als Komtoirchef durch seine Sklaven ausführen ließ, konnte noch weniger freiwillig durch Assoziation übernommen werden.

Assoziation, gegründet auf Einschuß der Arbeit, ist die freiwillige Hingabe des Einzelnen oder seiner Arbeitskraft an den gemeinsamen Zweck des Unternehmens; also eine Unterordnung des Individuums unter den Verein. Eine solche Unterordnung muß als Gefahr oder Untergang der Individualität erscheinen, wenn nicht der sittliche Begriff der freien Arbeit die Hingabe derselben an die Gemeinsamkeit in ein anderes Licht setzt. Indem der sittliche Begriff, welcher die wirthschaftliche Arbeit als Pflicht und Recht des freien Menschen anerkennt, mangelte, blieb das römische Sozietätswesen nothwendig verkümmert.

Hier ist denn der Punkt, an dem Karakteranlage und Kulturentwicklung des Volks völlig zusammentreffen. Den Zustand seines Gesellschaftswesens zu bezeichnen und zu erklären, mag man ebenso gut auf die Ideen hinweisen, welche die Nation oder deren herrschende Klassen in ihrer wirthschaftlichen Bahn zu jenem oft, und doch kaum genug, als abschreckendes Exempel geschilderten Egoismus und Materialismus, zu der Höhe jener nie wieder erreichten Geldwirthschaft führten, als auf jene Ideen, welche unbestreitbar mit einer gewissen Großartigkeit in Sitte und Recht den Satz verkünden, daß ein freier Römer wohl zu Zwecken des öffentlichen Wohls und des Staates, nimmermehr aber zum Zwecke des Erwerbs sich mit seiner persönlichen Arbeitskraft Anderen, mithin auch keinem Verein, unterwerfen kann. Nur dem Gemeinwesen des Staates

opfert er die volle, unbeschränkte Alleinbestimmung seiner Person, dem Gemeinzweck einer Erwerbsunternehmung höchstens sein Geld.

Dabei blieb es im Wesentlichen auch unter der Herrschaft der Kaiser. Noch für Justinian, wie dessen Gesetzbücher beweisen, war die Sozietät nichts Anderes, als sie früher gewesen. Eher scheint es fast, daß jene großen Vereine, die wir den heutigen Aktiengesellschaften verglichen, in Abnahme geriethen. Mit den Veränderungen, welche die Steuerverfassung und das System der Generalpächter erlitt, war dies für die Steuerpachtvereine unvermeidlich. Aber auch in dem Berg- Salinenwesen u. dgl. verengte sich der Raum für Gesellschaftsbildung, je mehr davon sich in der Polizei- und Finanzgewalt des Staates centralisirte.

So war denn in den Titeln der späteren Gesetzbücher, deren Dürftigkeit die Jetztzeit kaum zu begreifen vermag, obwohl Juristen der ächten alten Schule noch heute am liebsten in diese armselige Chablone das ganze reiche Assoziationswesen der Gegenwart pressen möchten, Nichts mehr zu reguliren, als der matte Sozietätsvertrag der alten Zeit. Selbst der Fortschritt will wenig besagen, daß, obwohl nur zögernd und erst zu Anfang des vierten Jahrhunderts nach Chr., die Möglichkeit einer Sozietät gebilligt wurde, bei der ein Mitglied Geld, das andere Arbeit zuschießt. Ein Fortschritt gewiß, wenn wir bedenken, daß vordem ein Beitrag von Arbeit zu einer Sozietät außer aller Vorstellung lag, und erklärlich, wenn wir bedenken, daß bei einiger Uebung der wissenschaftlichen Begriffe allmählig der Arbeitsbeitrag, als ein in Geld veranschlagbarer Werth, der Geldleistung gleich geachtet werden mußte. Gern möchte man in jener Verordnung Diokletians, insofern nur die freie Arbeit assoziationsfähig ist, zugleich eine erste Anerkennung der

freien Arbeit erblicken. Allein selbst wenn die Legislation bei der Abschwächung, welche die Sklaverei unter dem Herannahen des Christenthums erfuhr, und bei der Umgestaltung der politischen und sozialen Dinge, welche immerhin der freien Arbeitsthätigkeit eine günstigere Lage zu bereiten begannen, sich zu einem solchen Ausspruch angeregt fühlte: die Zeit für wahrhafte Entfaltung freier Arbeit und damit der auf Arbeit gegründeten Assoziation war noch nicht gekommen, kam überhaupt nicht mehr. Eine wirthschaftliche Regeneration, wie sie dazu nöthig gewesen wäre, zu vollziehen, war das seinem Untergange entgegenreifende, ohnehin kaum noch den Namen und den Karakter einer Nationalität verdienende Römervolk nicht mehr im Stande.

Fassen wir demnach das Ergebniß unserer Betrachtung der alt-römischen Epoche kurz zusammen, so ist es das. Die Erwerbs- und insbesondere die Handelsgesellschaft erweist sich höchst dürftig. Zunächst weil das wirthschaftliche Element freier Arbeit fehlt, sodann weil Großbetrieb und Sklaventhum dieselbe entbehrlich machte. Was aber an Sozietäten sich vorfindet, ist, wenn überhaupt zu dem Titel eines Vereins berechtigt, die zur Kapitalvereinigung, das heißt: jene Form der Assoziation, die für den einzelnen Theilnehmer am wenigsten genossenschaftliche Bedeutung hat.

Sind aber diese Ansichten über die Ursachen der römischen Zustände richtig, so läßt sich schon von vorn herein ahnen, wie es mit dem Gesellschaftswesen aussah, seitdem das Christenthum von dem Occident Besitz ergriffen hatte.

Wer die auf dem Boden der christlichen Sittenlehre erwachsene Lehre von den zeitlichen Gütern kennt, jene Lehre, die man oft mit dem Namen der Wuchertheorie zu bezeichnen pflegt und in der That, da die Lehre von dem, was wucherisch,

christlich-kanonisch ungerechtfertigt zu erachten, eine allumfassende ist, bezeichnen darf, der weiß, daß die strikte kanonische Auffassung des materiellen Lebens der Menschheit geradezu einen vollendeten Gegensatz gegen die römische Vergangenheit darstellt. In greller Reaktion gegen die Verachtung der freien Arbeit und die Vergötterung des Kapitals erklärt die mittelalterlich-christliche Lehre alle sachlichen Güter, in erster Linie das Geld, für unwerth, preist und empfiehlt dagegen die Arbeit als sittliche Pflicht. Nur die Arbeit ist ja nach diesen Ansichten geeignet, Früchte hervorzubringen, also wahrhaft produktiv. Geld darf keine Frucht tragen; der Zins, die Kapitalgebrauchsvergütung in jederlei Gestalt ist verboten. Selbst andere Dinge, wie der Boden, können nur durch Arbeit fruchtbar gemacht werden.

Es genügt, wenn, ohne auf eine genauere Darlegung der kanonischen Doktrin einzugehen, an diejenigen Hauptsätze erinnert wird, zu denen sich ihr gesammter Inhalt zuspitzt. Soviel erhellt sofort: je nachdem zwischen den beiden Faktoren der Erwerbsthätigkeit, Arbeit und Kapital, die Wagschale des einen oder des andern unter die des anderen herabgedrückt wird, sind der Assoziation andere Bahnen angewiesen. Die Stellung der Gesellschaft mußte mithin eine total veränderte sein, als die mittelalterliche Denkweise in Gesetzgebung und Wissenschaft das Kapital, welches die Römer überschätzt hatten, entwerthete und die Arbeit, welche jene unterdrückt hatten, hoch erhob.

Die Wandlung wird darum nicht minder bedeutend, daß die am positiven Buchstaben festhaltende Rechtswissenschaft zunächst durchaus die überlieferten Regeln des römischen Rechts festhielt. Innerhalb derselben Rechtsregeln, welche schon um deswillen erhalten bleiben konnten, weil, wie früher bemerkt,

auf die inneren Beziehungen der Theilnehmer unter sich die römische Sozietätslehre unter allen Umständen paßt, gestaltete sich der wirthschaftliche Inhalt der Sozietät und damit deren Situation nach außen völlig anders.

Im Allgemeinen der Grundstimmung nach war das Christenthum und die kanonische Lehre der Assoziation ebenso entschieden günstig, als ihr die Ideenwelt des heidnischen Roms ungünstig gewesen war. Wo das Prinzip aufopfernder Liebe und Hingebung selbst der eigenen Person, und vollends der Güter an die Gemeinsamkeit herrscht, welches den Mittelpunkt der christlichen Sittenlehre bildete, in den ersten Anfängen der neuen Religion bis zu vollständiger Entäußerung des Privatbesitzes durchgeführt, und noch später von der Lehre wenigstens als ideales Vorbild empfohlen wurde, war das Hinderniß von Anfang an überwunden, welches dem Selbstständigkeits- und Selbstsuchtsgefühl des Römers innewohnte, diesem die Vergesellschaftung unerträglich, oder, wie ein bezeichnender Ausdruck andeutet nur unter Brüdern erträglich scheinen ließ.

Allein den Bruch mit dem starren Individualismus des Alterthums vorausgesetzt, kam es doch vor Allem wieder auf die Fähigkeit der beiden Erwerbsmittel, Arbeit und Kapital, zu genossenschaftlicher Vereinigung an. Und hier wird bald einleuchtend, wie sich unter der die Ansichten der christlich-katholischen Welt allmächtig beherrschenden Lehre Arbeits- und Kapitalgesellschaft stellen mußte. Im Vergleiche der Vergangenheit mußte nothwendig jene gewinnen, was diese verlor.

Daß die Arbeit nunmehr als Fundament der Gesellschaftsbildung verfügbar wurde, versteht sich von selbst. Die Arbeit war frei, eine sittliche That, die Hingabe an eine gemeinsame Aufgabe der Arbeit nicht mehr Herabwürdigung des Menschen zu einer nur dem Sklaven gebührenden Stellung. Wenn, wie

erwähnt, die Arbeit als das eigentliche, ja als das einzige produktive Element galt, so war gerade auf die Arbeitsgesellschaft die Erwerbsthätigkeit verwiesen.

Allein, wenn so der Entwicklung der gesellschaftlich vereinigten Erwerbsarbeit die Bahn geöffnet erschien, so wurde dieser Gewinn andererseits dadurch ausgeglichen, daß sich die Benutzung des Kapitals in der Gesellschaft streng genommen total verhindert und, wo sich die Praxis des Lebens an das absolute Gesetz nicht fesseln ließ, doch in unglaublicher Weise erschwert fand. Das kanonische Dogma von der Unfruchtbarkeit des Geldes, jenes Wucherverbot, welches untersagte, daß Geld irgend wie Früchte in irgend einer Gestalt bringen sollte, führte nicht etwa blos zur Zinslosigkeit des Darlehns. Auf alle Vertragsverhältnisse, auf jede Kreditleistung mit demselben Fuge ausgedehnt, forderte es mit voller Konsequenz, daß, wie der Zins, so auch die Dividende als Wucher verdammt werde. Und in Wahrheit: wo ist der Unterschied zwischen Zins und Dividende? Besteht er nicht lediglich in dem sekundären Merkmal, daß dort die Kapitalrente in einem festen Prozentsatz, hier in einem vorläufig ungewissen, erst nach dem Erfolg des Geschäfts, in dem das Kapital mitarbeitet, zu bestimmender Betrag sich ausdrückt? Kapital mit der Erwartung eines Gewinnantheils in eine Gesellschaftsunternehmung einlegen ist daher, das begriffen die Kanonisten leicht, nichts Anderes, als Geld auf Geldgewinn ausleihen, d. h. Wucher treiben.

Somit machte das Wucherdogma, wurde es konsequent durchgeführt, von Rechtswegen jede Benutzung des Kapitals als Element der Erwerbssozietät geradezu unmöglich. Oft genug wird von orthodoxen Juristen und Theologen diese Konsequenz angedeutet. Indessen erging es in der Ausführung dem einzelnen Folgesatz, wie der ganzen Wucherlehre. Zu ganz

anderen Zeiten geboren und von der strenggläubigen Doktrin zu einem die gesammte Christenheit als Dogma und Gesetz beherrschenden System entwickelt, hatte sie doch nicht Macht, die neuen Verhältnisse, einer auflösenden Kultur gegenüber, durchweg nach ihrem Ideal zu formen. Im Gegentheil, sie war genöthigt, sich den Thatsachen zu fügen und nach und nach Vieles nachzugeben, wofür nur noch in der gewagtesten scholastischen Dialektik einige Gewissensberuhigung gefunden werden konnte. Das Leben erwies sich mächtiger, als die Theorie und der Glaubenssatz. Das Schicksal der Handelsgesellschaften ist davon ein redendes Beispiel. Ja schon der Aufschwung des Handelsverkehrs überhaupt, der das Assoziationsbedürfniß hervorrief, war ein Sieg des natürlichen wirthschaftlichen Gefühls über das der Wirklichkeit widersprechende Dogma.

Die kanonische Lehre mußte nach ihrer zur Naturalwirthschaft zurückgreifenden, nur dem Ackerbau das Wort redenden Richtung den Handel verwerfen. Aber der Handel bestand und wuchs trotz Dogma und Gesetz. Sie mußte die Kapitaleinlage auf Dividende als Wucher strafen. Aber die Kapitaleinlage und die Kapitalgenossenschaft kam doch. Wie hätte ein Handelsverkehr von der Größe, wie er nach den Stürmen der Völkerwanderung von Italien aus über das christliche Europa und darüber hinaus sich ausbreitete, die Kapitalassoziation gänzlich entbehren können?

Betrachten wir, wie sich in dem Rahmen der kanonischen Dogmatik und Gesetzgebung die Praxis des Gesellschaftswesens gestaltete, so war also unumwunden die auf gemeinsame Arbeit basirte Sozietät freigegeben. Dem Bedürfniß folgend, welches seine größere Ausdehnung hervorrief, machte der Handel von dieser Gesellschaftsform ungeschmälerten Gebrauch. Es galt

nicht mehr blos, wie bei den Römern, einzelne Unternehmungen auf gemeinsames Risiko auszuführen, sondern den Betrieb eines gemeinsamen Handelsschäfts, als einer bleibenden Aufgabe, unter gemeinsamer Firma, deren Gebrauch sich eben an dem Gesellschaftsgeschäft vorzugsweise entwickelte, zu gründen. Wir dürfen uns nach den vorhandenen Nachrichten vorstellen, daß, wie es ohnehin am natürlichsten, zuvörderst insbesondere nahe Verwandte, Brüder, Erben oder Nachfolger des Geschäftsinhabers das Geschäft gemeinsam übernehmen. Dann nahe Freunde, Personen, deren gegenseitiges Vertrauen groß genug war, um sich auf solche Gemeinsamkeit des Geschäftsbetriebs einzulassen.

Wir sehen hier den Grundstock unserer offenen oder Kollektivgesellschaft vor uns, der freilich damals zu diesem Namen noch nicht berechtigt war. Kaum bedarf es der Bemerkung, daß eine auf vereinigte Arbeit in dieser Weise berechnete Sozietät, wie auch noch bei den heutigen Kollektivgesellschaften der Fall, auf die enge Zahl weniger Personen und auf das engste Vertrauen angewiesen sein mußte. Trotz des beschränkten Kreises aber erfüllte sie ein großes Bedürfniß und bezeichnete eine neue Zeit.

Auf solchem Wege konnte man namentlich, wie es die Beschaffenheit des damaligen Handels dringend erheischte, Filialen eines größeren Geschäftes an auswärtigen Plätzen errichten. Dergleichen selbstständige Theile des Gesammtgeschäfts mit gemietheten Arbeitskräften zu besetzen, war immer eine schlimme Sache. Ganz anders eignete sich dazu ein Gesellschafter, den das gemeinsame Interesse des Gesammtgeschäftes, und somit zugleich sein eigenes, band. Hier ist Ersatz der Mietharbeit, die sich als Dienerin unterordnet, durch die freie Mitarbeit des Genossen. Hier ist die Hingabe an einen

Zweck, an ein ideales Wesen, an das Geschäft, gleich wie an ein Amt, das die vereinten Kräfte Mehrerer ansprechen darf, weil es in der Vereinigung nicht die Aufopferung der persönlichen Selbstständigkeit, sondern nur die freiwillige Bethätigung der sittlichen Arbeitspflicht fordert.

Man begreift ferner leicht, wie wichtig diese Unterordnung des Einzelnen unter den gemeinsamen Zweck, unter das gemeinsame Etablissement für die Gestaltung der Sozietät nach außen werden mußte. Nun besaß sie eine Wesenheit. Die Idee des römischen Vertragsnexus, der nach außen Nichts war, reichte lange nicht mehr aus. Daß sie mehr wurde, daß sie mehr war, als die Personen der einzelnen Theilhaber, bezeugt, um nur Eines zu erwähnen, die Firma, die anfangs lediglich von den Einzelpersonen entnommen immer sichtlicher sich zu dem selbstständigen Namen des Geschäfts als solchen gestaltete.

Der Trieb, ihm seinen eigenen Namen zu verschaffen, belegt so augenfällig, daß das durch Vereinigung gebildete Geschäft als organisches Ganzes sich über die darin vereinigten Einzelpersonen zu erheben begann, daß andere Kennzeichen, deren die juristische Lehre noch gar manche darbietet, übergangen werden dürfen.

Ist aber die Idee der Gesellschaft bereits bis zu diesem Punkte gediehen, so wird es nothwendig, eben die Beziehungen des Gesellschaftsgeschäfts in dem Verkehr zu Dritten zu ordnen. Mit wem hat es derjenige zu thun, der mit ihm in Handelsberührung tritt? Diese früher so gut wie abgelehnte Frage war nun nicht mehr von der Hand zu weisen.

Die Schwierigkeiten, welche die Beantwortung von dem Standpunkte der juristischen Schuldoktrin damals hatte, seitdem und noch jetzt gehabt hat, sollen uns hier nicht beschäftigen. Niemand wird dem Mittelalter einen Vorwurf daraus machen,

daß in der allerdings feinen und erst in langer Uebung sich befestigenden Auseinanderlegung des Verhältnisses zwischen der Gesellschaft und den einzelnen Mitgliedern viel Unklarheit und Schwankung mitunterlief. Es galt auch damals schon, wie wir jetzt sagen würden, zu bestimmen, wie der Kredit und in letzter Linie die Exekution der Sozietät gegenüber zu sichern sei. Allein, was wußte das Mittelalter und seine Wissenschaft von Kredit, Kreditfähigkeit, Kreditbasis? Wie konnte es davon ein Bewußtsein haben, wenn das allmächtige Dogma mit seiner Wucherlehre den Begriff des Kredits geradezu vernichtete? Nur dunkler Trieb ist es daher, welcher dazu anleitete, der Sozietät nach außen Geltung zu verschaffen. Man dachte sich das vorläufig im Ganzen so. Jeder geschäftsführende Theilhaber handelt ausdrücklich, oder kenntlich, wie sich insbesondere durch das gemeinsame Firmenzeichen kundgibt, oder sogar stillschweigend selbstverständlich zugleich für die andern. Für die solchergestalt erwachsenen Schulden stehen alle kundlichen Theilhaber der Firma solidarisch, d. h. ungetheilt für die ganze Schuld, derjenige, der das Geschäft schloß, bis zum Belaufe seines ganzen Vermögens, die übrigen aber nur bis zum Belaufe dessen, was sie in die Gesellschaft eingeschossen und deren Risiko preisgegeben haben, ein.

So ungelenk und schwerfällig das klingt, so wichtig ist es für die Konstruktion des Sozietätsbegriffes. Die Gesellschaft, welche sich, wie wir sahen, als ein aus dem Zusammentritt der Mehreren hervorgewachsenes Verkehrswesen geltend machte, hatte doch dadurch eine Kreditbasis. Bei der noch so wenig entwickelten Technik des Kredits und seiner Mittel lag Nichts näher, als sich für die Erfüllung der Gesellschaftsschuld an die die Person der einzelnen Theilhaber zu halten. Darüber kam man vorerst nicht hinaus. Die Stärkung des Kredits der

Sozietät bestand darin, daß der Gläubiger die Wahl und die Bequemlichkeit hatte, jeden derselben in Anspruch zu nehmen.

Damit war ersichtlich bereits der Anlauf zu der neueren Entwicklung genommen, für welche die Art der Kredithaft, und nicht mehr die Art der Beitragsleistung der Mitglieder das hauptsächlich Maßgebende ist.

In welchem Umfange im Mittelalter von der Sozietät, die zunächst auf der Idee gemeinsamer Arbeit ruhte, Gebrauch gemacht wurde, darüber zu urtheilen, fehlt jeder statistische Anhalt. Daß sie stets vorhanden war, wissen wir, aber ein Bild ihrer Ausdehnung läßt sich nur nach Vermuthungen und nach den Grenzen, die diese Sozietätsart in sich selber trägt, entwerfen.

Neben die auf gemeinsame Arbeit fundirte Gesellschaft stellte sich bald eine andere, gegründet auf die Vereinigung von Arbeit und Geld. Die Thatsache muß auf den ersten Blick befremden nach dem, was über die Unmöglichkeit der Kapitalnutzung gesagt wurde. Nur der trockene Schuljurist kann die Rechtfertigung einer solchen Sozietät, zu welcher ein oder mehrere Theilnehmer nur Kapitaleinlage machen, damit für abgethan erachten, weil die früher von uns erwähnte Diokletianische Verordnung dafür sich anführen ließ. Denn an sich mußte Betheiligung an einem Unternehmen blos mit Kapital und in der Hoffnung auf Dividende als Wucher verwehrt sein.

Wir werden daher nicht irren, wenn wir schon an dieser Stelle einen Durchbruch der strengen kanonischen Wucherlehre wahrzunehmen glauben. Man stelle sich nur vor, was es heißen will, solche Kapitalbetheiligung zu versagen. Man stelle sich andererseits den ganzen Aufschwung des Handelsverkehrs lebhaft vor Augen, und es wird kaum noch einer weiteren Ausführung

bedürfen, daß dieser Verkehr auf die Dauer geradezu unmöglich sich die Hülfe fremden Kapitals zu den für die Kräfte Einzelner zu großen Geschäftsunternehmungen und Etablissements verschließen lassen konnte. Er griff naturgemäß zur Heranziehung des Kapitals in Form der Sozietätsbetheiligung, weil, obwohl Kapitaleinlage auf Dividende und Kapitalanlage auf Zins einander so ähnlich sehen, wie Zwillingsgeschwister, immerhin bessere Aussicht war, jene bei der Wucherkontrole durchzubringen, als diese, welche ja den eigentlichen Grundstock des Wucherbegriffs enthielt.

Daß dem so war, lehren die Bedenklichkeiten der Doktrin zur Genüge. Indessen dem praktischen Bedürfniß zu widerstreben, war vergeblich. Schweren Herzens wurde, nachdem ohne Zweifel längst die Sache in Uebung gewesen, die Gesellschaft, welche sich aus Arbeit und Geld zusammensetzt, wissenschaftlich und gesetzgeberisch gebilligt. Dem gerechten Bedenken, welches eigentlich die konsequente Durchführung des Wucherdogma's hätte erheischen müssen, bot das positive Gesetz und die spitzfindige Darlegung, daß hier das Geld nicht aus sich selbst, sondern nur durch die Verbindung mit der Arbeit Geldgewinn ertrage, Beruhigung dar.

Sonach entwickelte sich eine zweite Gesellschaftsform, in der wir heutiges Tags das Vorbild der Kommanditgesellschaft zu sehen gewohnt sind. Und zwar in mannigfachen Modifikationen, als Deposition, Accommende, Partizipation, oder wie sonst dieselbe benannt wurde.

Der Umfang ihres Gebrauchs läßt sich wieder schwer ermessen. Auf der einen Seite begreift sich, daß, wie theilweise schon die Namen ausdrücken, eine solche Betheiligung Vertrauenssache, Hingabe des Kapitals zum Gebrauch an den arbeitenden Theilhaber, ohne irgend welche Kontrole des letztern,

war. Auf der andern kommt in Betracht, daß die Billigung dieser Gewinnbetheiligung dem Kapital, welches dem Wucherverbot folgsam war und Zins nicht suchen zu dürfen meinte, eine überaus erwünschte Chance eröffnete. Aus der häufigen Erwähnung und der wichtigen Behandlung derselben ist wohl zu schließen, daß dieser Ersatz des verbotenen Darlehns sehr reichlich benutzt wurde.

Es gab also, modern gesprochen, eine stille Theilnahme lediglich mittelst Kapitaleinlage. Der Unterschied von der Arbeitssozietät, bei der ja auch Kapitaleinlage vorkommen konnte, bestand nur darin, daß der stille Einleger nicht mitarbeiten wollte. Seine Haft für das Risiko des Geschäfts erstreckte sich, wie dort, von selbst auf den Belauf seiner Einlage, durch die er also insofern den Kredit desselben stärkte.

Wie stand es aber mit der reinen Kapitalgesellschaft? Die Antwort ist einfach. So lange das kanonische Wucherdogma regierte, war sie unmöglich. Das Aeußerste, wozu sich die unter seinem Einfluß stehende Lehre und Gesetzgebung entschließen durfte, war die Sanktion jener Vereinigung von Geld und Arbeit. Eine Sozietät, gegründet nur auf Vereinigung des Geldes, das in derselben Gewinn sucht, wäre die offenbarste, flagranteste Verleugnung jenes unumstößlichen, der göttlichen Offenbarung entnommenen Prinzips von der Unfruchtbarkeit des Geldes gewesen. So erwies sich in dieser Epoche gerade diejenige Art der Sozietät unmöglich, in welcher die alte Welt sich ausgezeichnet hatte.

Allein, wird man einwerfen, wie war es denn zu ertragen, nachdem doch der Handels- und Geldverkehr genug herangewachsen war, um die größten Spekulationspläne zu fassen, daß die Kapital- und zumal die Großkapitalvereinigung fehlen sollte? Das wäre ein unnatürlicher Zustand

gewesen. In der That, da das Leben die Kulturperiode, welcher die Wucherlehre entsprach, überwunden hatte, konnte auch dieser mächtige Hebel des Verkehrs, die der Konzentration der Einzelkapitalien nicht mehr fehlen, als das Bedürfniß dazu sich fühlbar machte. Allein soviel Ansehen hatte das Wuchergesetz noch, diesen Trieb zur Wahl anderer Formen, als der der reinen Kapitalgesellschaft zu nöthigen.

Man benutzte dazu theilweise die gesetzlich gebilligte Form einer Vereinigung von Arbeit und Geld, der Art, daß die Theilnahme eines arbeitenden Mitgliedes eigentlich nur leerer Schein war. Dahin gehört die längst vergessene, aber ihrer Zeit sehr wichtige Gesellschaft des heiligen Amtes, societas sacri officii, die vorzugsweise in Rom, also unter den Augen des obersten Hüters der Wucherlehre praktizirt wurde. Von Haus aus dazu bestimmt, dem Bewerber um eines der vielen verkäuflichen Aemter des heiligen Stuhls die Möglichkeit einer Kapitalaufnahme zu gewähren, an der auch das päpstliche Aerar großes Interesse hatte, diente diese Erfindung in der Folge allen möglichen Gewinnzwecken. Man nahm sich einen Amtsbewerber oder Amtsträger als Scheinperson, schoß unter dessen Namen Geld zusammen und machte Geldgeschäfte.

Noch bedeutender war eine andere noch heute in Uebung befindliche Form. Es wurde von Einem oder Einigen ein acervus oder mons pecuniae, eine, reell eingezahlte, oder oft auch vorläufig blos imaginäre Masse von Kapital gebildet und das darauf gegründete Unternehmen bereits fertig hingestellt. Von diesem Unternehmen wurden sodann einzelne Antheile, loca montis, verkauft. Begreiflich Alles unter öffentlicher Konzession.

Offenbar kann auf solchem Wege eine Kapitalansammlung erzielt werden. Das beweist die noch heute vielfach gebräuchliche, fast identische Art der Emission von Anleihen, und Dividendenantheilen an allerlei Unternehmungen. Die Gesetz-

gebung entschloß sich, obwohl zögernd, diese montes anzuerkennen; zumal sie die Gelegenheit darboten, in dieser Gestalt die allmählig aufkommenden öffentlichen Anleihen aufzunehmen. Daraus sind nicht nur die, um ihres mildthätigen Stiftungszwecks willen befürworteten, aber auch damals schon oft zu ganz andern Spekulationen geneigten Leihhäuser, von denen als das erste das zu Orvieto 1463, dann das zu Perugia u. s. w. genannt wird, sondern auch die berühmten Banken, wie zu Genua, Florenz, Venedig, Neapel u. s. w. seit dem 15. Jahrhundert entstanden.

Faktisch hatte man also bereits eine reine Kapitalvereinigung, in ihrem wirthschaftlichen Werth dem Aktienverein sehr nahe stehend. Allein noch mußte sie sich unter der Form des Gewinnantheil- oder Rentenkaufs verstecken. Und die schärfere Betrachtung sagt ohne Mühe, welch ein bedeutsamer Gegensatz darin liegt, ob fertige Antheile verkauft oder durch den Zusammentritt der Einzelkapitalisten erst das ganze Unternehmen gebildet wird.

Für das Mittelalter ist also das Ergebniß der Betrachtung: es gab eine Arbeitsgesellschaft, eine Gesellschaft aus Vereinigung von Arbeit und Geld, aber keine sozietätsmäßige Kapitalvereinigung.

Die Darlegung der Gründe aber zeigt im Voraus an, daß abermals der Zustand des Gesellschaftswesens gewechselt haben muß, seitdem die Wucherlehre im großen Ganzen überwunden worden ist.

Erst dadurch, daß das Kapital in sein Recht der Gebrauchsvergütung, in den Zinsbezug wieder eingesetzt wurde, hat es die Fähigkeit zurück erlangt, als selbstständiges Element der Gesellschaftsbildung Verwendung zu finden. Das Alterthum erkannte, wenn irgend Etwas, dazu nur das Kapital, das

Mittelalter nur die Arbeit als geeignet an. Für uns stehen Arbeit und Kapital neben einander.

Der christlich-sittliche Begriff der freien Arbeit blieb uns; mithin auch die freie Sozietät auf gemeinsame Thätigkeit, in Anwendung auf den Handel, also die Vereinigung Mehrerer zu gemeinsamem Betrieb des Handelsgewerbes mit vereinigten Arbeitskräften. Nicht minder blieb uns die aus Geldleistung und Arbeit zusammengesetzte Kommanditgesellschaft. Von jeher kamen Vereinigungen beider Arten auch in Deutschland vor. Auch in Deutschland begegnet uns bereits in der noch vollständig von den Wucherregeln beherrschten Epoche der Gebrauch und sogar der Mißbrauch der letztern Form zur Stiftung großer Gesellschaften mit einem oder mehreren Geranten. Denn so sind die Sozietäten zu verstehen, gegen deren monopolistisches Preismachen der Reichsabschied von 1512 und die Klagen der Reichsstände unter Karl V. eifern. Im Uebrigen beschränkt sich freilich noch heute die Gesellschaft auf gemeinsame Arbeit und diejenige, in welcher sich zu der Arbeit Kapitaleinlage gesellt, naturgemäß auf eine geringe Zahl von Theilnehmern.

So sind noch heute die offene und die gewöhnliche, d. h. nicht aktienmäßige, Kommanditgesellschaft des Handels zu denken. Freilich sind sie, wie früher angedeutet, wenn auch größtentheils, doch nicht mehr nothwendig Eines mit Arbeits-, Arbeits- und Geldsozietät.

Um das zu verstehen, bedarf es der Anknüpfung an das, was über die Haftbarkeit der Gesellschafter gesagt wurde. Wir erfuhren, daß nach älterer Lehre der das Geschäft abschließende Genosse mit all seinem Vermögen, jeder andere, sei es mitarbeitende, sei es nur Kapital einlegende Genosse dagegen nur bis zum Belaufe seiner Einlage eine jede Gesellschaftsschuld zu zu vertreten hatte. Das war künstlich und weitläufig. Daher der Instinkt des Verkehrs und der Rechtspraxis, darin zu

schlüssigeren Resultaten zu gelangen, die durch bestimmtere Normen die Deckung des Dritten als Gläubiger sicher stellen und daher den Kredit der Gesellschaft heben.

Offenbar war es einmal unzulänglich, nur den das einzelne Geschäft abschließenden Genossen für dieses einzelne Geschäft mit seinem ganzen Vermögen haften zu lassen; alle andern nur bis zum Belaufe ihrer Sozietätseinlage. Das nächste Bestreben der Neuzeit, das freilich nur sehr langsam Erfolg errang, war allgemeinhin die unbeschränkte Solidarhaft auszubilden. Damit war man der sonst unvermeidlichen, lästigen Einzeluntersuchungen überhoben und erreichte eine weit mächtigere Kreditfähigkeit der Sozietät. Einer haftet für den andern mit seinem ganzen Vermögen. Hier ist also volle Gegenseitigkeit des Risiko's.

Gleichviel, wie man das nach dem juristischen Schema zu erklären suchte, so natürlich erschien diese illimitirte Haft, daß sie lange Zeit für ein nothwendiges Attribut der Handelsgesellschaft angesehen wurde. Als jeden Zweifel ersparendes Kennzeichen diente die Firma und deren Gebrauch. Es war ausgemacht, wer einer Gesellschaftsfirma kundlich angehörte, hatte für Alles, was unter dieser Firma von irgend einem Theilhaber geschah, unbedingt einzustehen.

Gewiß eine überaus wichtige Garantie des Kredits, gewiß ein wahrhaft gesellschaftliches Element, das durchaus das Gefühl des innigen Verbandes erregen muß. Allein je mehr man nach der einen Seite hin davon günstige Wirkung sah, desto mehr mußte man sich fragen, ob denn das die einzige Bedingung sei, unter welcher Theilnahme an einer Handelsgesellschaft gestattet werden möge. Hatte man das schon an sich zu verneinen, zumal ja der frühere Brauch dieselbe Antwort bestätigte, so ließ vollends die bessere Einsicht in das Wesen des Kredits keinen Zweifel übrig. Warum hätte man demjenigen den Zu-

gang zur Gesellschaft verschließen sollen, der nicht sein Alles, sondern nur einen bestimmten Theil seines Vermögens auf's Spiel zu setzen geneigt war? So schied sich denn endlich die illimitirte und die limitirte Haftbarkeit, die offene von der Kommanditgesellschaft. Dort ist unbeschränkte Haft des ganzen Vermögens aller Theilnehmer, hier limitirte Haft der Kommanditäre blos bis zum Belaufe ihrer Einlagen neben einem oder mehreren unbeschränkt haftenden offenen Gesellschaftern.

Nun galt es ein Merkmal zu finden, an dem die Außenwelt erkennen kann, welche Garantie von den Einzelnen getragen wird. Früher ließ man die Nennung des vollen Namens in der Firma entscheiden. Jetzt entscheidet nach unserem neuesten Gesetz zwar auch die Art der Firma; allein ein noch zuverläßigeres Mittel der Vergewisserung bietet das öffentliche Handelsregister, aus welchem der Karakter der einzelnen Gesellschaften hervorgehen muß.

Das Verhältniß der Kollektiv- und Kommanditgesellschaft zu einander und nach außen ist dadurch völlig klar gestellt worden. Gegenwärtig würde man kaum noch verstehen, daß über Manches, namentlich das Wesen der limitirten Haftbarkeit so viel Zweifel erregt werden konnten, wenn wir nicht sähen, daß vollends in andern Ländern erst die allerjüngste Zeit derselben Anerkennung verschafft hat. Es handelt sich einfach darum, dem Gesellschaftsgeschäft ein Kreditfundament zu geben, und das geschieht entweder durch illimitirte, oder durch limitirte Garantieleistung der Einzelnen.

Eben weil es sich darum handelt, mußte sich zuletzt an der Kommanditgesellschaft noch eine Scheidung vollziehen, die in dem Handelsgesetzbuch getroffen, ebenso verständig, als juristisch angefochten ist. Wenn man auf diejenigen sieht, die nur Kapital in ein Geschäft wenden wollen, so gibt es solche, die wirklich an dem Risiko des Geschäfts Theil zu nehmen

entschlossen sind und daher sich als Gesellschafter im Handelsregister angeben. Aber es gibt auch Leute, die das keineswegs beabsichtigen. Kann es denn verboten sein, sein Geld in einem Geschäft, anstatt auf Zins, auf Dividende oder Gewinntheilnahme anzulegen, ohne daß man irgendwie als Gesellschafter genannt, in Beziehungen zu den Geschäftsgläubigern gebracht, als Kreditgarant des Geschäfts angesehen sein will? Gewiß steht dieser Ergänzung des Darlehns auf festen Zins Nichts mehr entgegen. Mit Fug und Recht hat die jüngste Gesetzgebung diese Form der Betheiligung, die Nichts ist, als ein Darlehn auf Dividende, die zwar das in dem Geschäft umlaufende Kapital mehrt, aber zugleich eine Schuld desselben, nicht eine Kreditverstärkung darstellt, unter dem Titel der stillen Gesellschaft von der Kommanditgesellschaft ausgeschieden.

Das Alles bestätigt, daß die Rücksicht auf die Erzeugung der Kreditfähigkeit das heutige System der Assoziation beherrscht. Die Herstellung des Kredits schafft die Gesellschaft, gestaltet sie aber auch, eben weil sie ihren eigenen Kredit hat, zu einem selbstständigen Verkehrswesen; ein Satz, dessen völlige, bewußte Durchführung gegen die zögernde und unklare Rechtsdoktrin die nächste Aufgabe der Legislation sein wird. Hinter diesem über das Wesen der Sozietät entscheidenden Punkt hat der wirthschaftliche Inhalt erst in zweiter Linie Bedeutung. Ob der Einzelne Arbeit, Geld, oder beides beiträgt, das sind juristisch nur zwischen den Gesellschaftern im Innern der Gesellschaft aufzuwerfende Fragen.

Wir können daher keineswegs, wenn wir die wirthschaftliche Zusammensetzung aus Arbeit oder Kapital prüfen, noch behaupten, daß die offene Gesellschaft stets Arbeitsgesellschaft sei. Jeder kann offener Gesellschafter sein, ohne für das Geschäft den Finger zu rühren, oder einen Pfennig baar einzuschießen. Faktisch freilich muß, wenn irgend eine, die Kollek-

tivsozietät noch immer die auf gemeinsame Arbeit gegründete Gesellschaft darstellen. Denn das Risiko des gesammten Vermögens ist so groß für den Einzelnen, daß er sich demselben nicht leicht aussetzt, wenn er nicht dem Geschäfte auch seine Thätigkeit, die ihm zugleich die Mitkontrole gibt, widmen will. Umgekehrt wird, wer seine gesammte Arbeitskraft einem Geschäfte widmet, am ersten geneigt sein, auch mit seinem ganzen Vermögen dafür einzutreten. Mag man das nehmen, wie man will, so liegt darin der Grund, warum die Kollektivgesellschaft, die intensivste aller Gesellschaftsarten, der Ausdehnung nach die beschränkteste ist. Zu gemeinsamer Arbeit auf sozietätsmäßiger Basis entschließen sich in der Regel nur Wenige. Zumal im Gebiete des Handels bleibt es zur Stunde noch ein Problem, große Produktivassoziationen zahlreicher Theilnehmer auf gemeinsame Arbeit hin zu schaffen. Ebenso wird die natürliche Scheu vor der unbeschränkten Haft nur im engen Kreise durch volles gegenseitiges Vertrauen überwunden. Den umfassenden Gebrauch derselben zu Bildung größerer Vereine, den Schulze-Delitzsch für Handwerker davon gemacht hat, ist bis jetzt wenigstens auf den Handelsstand nicht zu übertragen versucht worden.

Aehnlich verhält es sich mit der Kommanditgesellschaft. So wie sie jetzt definirt werden muß, braucht sie keineswegs Vereinigung von Arbeit und Kapital zu sein. Man kann ihr als offenes Mitglied angehören, ohne Arbeiter derselben zu sein, und als Kommanditist, ohne Arbeit oder reelles Kapital einzuschießen, wie man umgekehrt Kommanditist und doch zugleich Mitarbeiter sein kann. Allein praktisch macht es sich in der Regel so, daß sie die Verbindung Mehrerer darstellt, von denen ein Theil nur Arbeit, oder Arbeit und Kapital, ein Theil nur Kapital hergibt. Auch diese Verbindung ist der Natur der Sache nach im Ganzen auf wenige Genossen angewiesen. Wie für die offene Gesellschaft durchschnittlich erhebliche Ver-

schiedenheit des Vermögens eine Klippe bilden wird, so muß auch die Kommanditgesellschaft auf ein gewisses Verhältniß zwischen Arbeit und Kapital angewiesen sein, wenn eine echte Ehe zwischen beiden bestehen soll. Vor der Uebermacht des einen Faktors wird sonst der andere trotz des gesellschaftlichen Namens zum Diener. Wahre Assoziation ist Gleichberechtigung.

So bleibt denn die wahrhaft weite Ausdehnung für die reine Kapitalgesellschaft übrig. Sie, das jüngste Produkt des Assoziationstriebes ist dem äußeren Umfange nach am größten. Um eines kleinen Kapitals, um der Betheiligung Weniger willen, setzt man diese Form gar nicht in Bewegung. Sie rechnet, wie schon der Titel des Aktienvereins besagt, unter dem allein von der reinen Kapitalgesellschaft die Rede ist, auf die Betheiligung Jedermanns. Zu diesem Behufe wird von vorn herein, — und wer erinnerte sich dabei nicht der loca montis? — in eine Zahl von Einheiten getheilt, die der Idee nach, zumal wenn die Form des Inhaberpapiers gewählt wird, Jedermanns Lust zur Verfügung gestellt sind.

Der erste wahre Aktienverein, den uns die Geschichte überliefert, war die holländisch-ostindische Handelskompagnie, 1602 errichtet. Holland ging mit dem ersten Beispiel der reinen Kapitalvereinigung voran; das Land, wo zuerst unter dem Einfluß des Protestantismus das gesammte Wucherdogma energisch bekämpft wurde. Der Handel war es, der die erste Kapitalgesellschaft hervorrief, der geborene alte Feind der Wucherlehre. Die weitschichtigen überseeischen Unternehmungen verlangten ein nur durch Vereinigung zu beschaffendes Großkapital. Bei dem keineswegs blos privaten Erwerbsinteresse solcher Unternehmungen, die vielmehr, indem sie Kolonien stifteten, auch eine weittragende politische Bedeutung hatten, war es begreiflich, daß die Staatsgewalt der Errichtung und Erhaltung jener Kompagnien ihre Hülfe lieh.

Unter dem Schutz, der Aufsicht des Staates, in inniger Verbindung mit der Regierung entstand ferner, indem der Bann der Wucherlehre einmal gebrochen war, 1613 die berühmte, 1858 begrabene englisch-ostindische Kompagnie; nach ihr, der Projekte gar nicht zu gedenken, eine ganze Reihe anderer, deren Adam Smith bereits 45 aufzählt. Nach außen waren es zugleich politische und Handelskorporationen, ausgestattet mit Statuten, Privilegien und Monopolen aller Art; nach innen Aktienvereine, zusammengesetzt aus den Mitteln, welche die Theilhaber, deren es im Anfang meist nicht Viele waren, gegen Polize (Aktienschein) nach einer gewissen Einheit zusammenschossen.

Es ist nicht unsere Aufgabe, die Schicksale jener fürstlichen, aristokratischen Aktienkompagnien zu verfolgen, oder auch nur den Unfug aufzudecken, der damit, man gedenke des Law'schen Schwindels und seiner Mississippigesellschaft, in den verschiedenen Ländern und zu verschiedenen Zeiten unter den Augen des Staates getrieben worden ist. Die Epoche dieser regierenden, obwohl ihrerseits großentheils wieder regierten, Kompagnien ist vorüber und, was davon noch besteht, Angesichts der modernen staatsrechtlichen Begriffe eine Anomalie.

Wohl aber haben wir darauf hinzuweisen, wie sich von jenen kolonisirenden Handelskompagnien aus die Form des Aktienvereins bis auf unsere Tage entwickelte. Das Schicksal des Aktienvereins hat sich in den einzelnen Staaten sehr abweichend gestaltet.

Der Mississippi-Skandal in Frankreich und der Südseeschwindel in England am Anfange des vorigen Jahrhunderts waren das Signal für umfassende Repressivmaßregeln. Die englische Bubbleakte Georgs I. erklärt jeden Verein, der seine Mitglieder der Solidarhaft entbindet, und insbesondere denjenigen, der es wagen würde, Inhaberaktien auszugeben, für straf-

bar. Obwohl dieses Gesetz 1824 aufgehoben wurde, hielt man doch an dem der eigentlichen Aktiengesellschaft feindlichen Prinzip der Solidarhaft fest, bis erst in den letzten Jahren sich auch dort die limitirte Haft der Mitglieder volle gesetzliche Anerkennung verschaffte. Und so neu erscheint in England die „limited liability“, daß es noch anläßlich der Krise von 1866 nicht an Anschuldigungen dieses Systems gefehlt hat.

Anders in Frankreich. Schon im Jahre 1721 wurde das Verbot der Emission von Inhaberaktien, ohne welche ein großer Verein der Art nicht wohl existiren kann, wieder aufgehoben und damit grundsätzlich die Benutzung der Aktienvereinsform zu Handels-, wie zu andern Geschäften freigegeben. In der That hat sich denn auch von da ab allmählig der Aktienverein auf alle möglichen Unternehmungen erstreckt, welche Großkapital erheischen. Wo dazu Bedürfniß, wendet sich die Unternehmung an das Publikum und fordert es zur Betheiligung auf. Um diese Betheiligung möglichst zu verallgemeinern wird die Summe des projektirten Kapitals in kleine Einheiten getheilt und um desselben Zwecks und der besseren Cirkulationsfähigkeit willen das darüber lautende Certifikat, die Aktie, wenn es auch möglich ist, sie auf den Namen zu stellen, in der Regel auf den Inhaber gestellt. Die nahe Verwandtschaft einer solchen sogenannten Aktiengesellschaft und der öffentlichen Anleihe liegt auf der Hand.

Täglich sehen wir auch in Deutschland, das sich im Laufe des vorigen Jahrhunderts den Aktienverein nach französischem Muster, d. h. mit dem Prinzip der limitirten Kreditgarantie der Theilhaber, aneignete, ohne irgend dieses Prinzip anzuzweifeln, Unternehmungen aller Art, Eisenbahnen, Fabriken, Schifffahrtslinien, Banken, Assekuranzen u. s. w. in Gestalt der Aktiengesellschaft gründen. Alle Geschäfte sind derselben zugänglich. Die vermehrte Uebung hat also den einstmals öffent-

lichen, politischen Karakter, den wir an den alten Handelskompagnien wahrnehmen, abgestreift. Die Aktienform dient jetzt, wenn man auch theilweise den von ihr getragenen Unternehmungen nicht blos wirthschaftlich, sondern zugleich politisch die Bedeutung öffentlicher beilegen möchte, mindestens ebenso gut jedem Privatzweck des Erwerbs. Sie hat sich privatisirt, die Aktiensozietät, wie sie, längst nicht mehr auf eine geringe Zahl fürstlicher Kaufleute beschränkt, sondern im Gegentheil auf Jedermanns Kapital berechnet, sich zugleich demokratisirt hat.

Nichtsdestoweniger erhielt sich fortwährend die Beschränkung, daß der Aktienverein zu seiner Stiftung Konzession der Staatsverwaltung bedürfe und deren Aufsicht unterworfen sei. Ein Verlangen der Staatsgewalt, welches den ersten Anfängen des Aktienvereins, einer ostindischen Handelskompagnie gegenüber, sehr begreiflich war und damals als selbstverständlich niemals angefochten wurde. Es ist ferner wohl zu begreifen, daß man das Oberaufsichtsrecht des Staates nach der Schwindelzeit am Anfang des vorigen Jahrhunderts als Garantie gegen neuen Schwindel beibehielt. Allein seitdem hat sich eben der Gebrauch des Aktienvereins verallgemeinert und modifizirt. Die Staatsoberaufsicht wird hier, wie an andern Stellen, von dem selbstständig gewordenen Verkehr drückend empfunden und die Erfahrung lehrt genugsam, daß in jener Aufsicht gewiß nicht der Schutz gegen unsolide Spekulationen gelegen war, am wenigsten in den Kleinstaaten Deutschlands. Am Ende sollen gar doktrinäre Trugschlüsse, wie sie diejenigen ziehen, welche die Staatsgenehmigung für nothwendig erachten, weil der Aktienverein unvermeidlich als eine Art von Korporation erscheint, Korporationen aber nur mit Willen des Staates entstehen und existiren dürfen, zur Rechtfertigung helfen.

So widerwillig fühlt der Verkehr diesen Zwang, daß er lieber eine an sich durchaus unnatürliche Form erfand, um dem-

selben zu entgehen. Darin liegt die Erklärung der in Frankreich vielfach praktizirten, nicht minder in Deutschland üblich gewordenen, und selbst in England bei dem dort gegen die reine Aktiengesellschaft bestandenen Druck in analoger Anwendung vorkommenden Kommanditgesellschaft auf Aktien, der Verbindung eines in Aktien zertheilten, großen sog. Kommanditkapitals mit einem oder ein paar unbeschränkt haftenden Geranten. Mag man das aus dem Gesichtspunkt der Vereinigung verschiedenartiger Haft, oder aus dem Gesichtspunkt der Vereinigung von Kapital und Arbeit betrachten, so ist und bleibt es ein ungesellschaftliches Verhältniß zwischen so ungleichen Faktoren. Schwerlich würde bei völliger Freiheit der Bewegung für die reinen Aktienvereine davon Etwas übrig bleiben.

Trotz aller Bemühung, die drückende Bürde abzuschütteln, beharrt auch das deutsche Handelsgesetzbuch bei der Tradition. Der Aktienverein, soviel dagegen auch schon in Wort und Schrift gestritten worden, bedarf der Staatskonzession, die Kommanditgesellschaft auf Aktien dagegen kann wenigstens, und die meisten deutschen Länder haben sich beeilt, diese Thür offen zu lassen, ohne Staatsaufsicht bestehen. Indem die Ursache des Gegensatzes fortdauert, haben wir somit eine reine Kapitalgesellschaft und eine gemischte, welche letztere zwar nach juristischer Definition unter die Rubrik der Kommanditgesellschaft gehörig, wirthschaftlich aber, da sie sich aus Großkapital und der Arbeit Eines oder Weniger zusammensetzt, von der oben geschilderten gewöhnlichen Kommanditgesellschaft sehr verschieden ist.

Ein Ueberblick über die Reihe der Kapitalgesellschaften thut dar, daß die Assoziation, welche nur oder vorwiegend auf Kapital beruht, sich lediglich für das Großkapital oder die Großunternehmung eignet. Das Kapitalbedürfniß der kleineren Unternehmung zu befriedigen, reichen andere Formen vollständig

aus. Denn darüber kann sich Niemand täuschen, sichtlich ist der Aktienverein Nichts, als eine Art der Kapitalbeschaffung. Und das ist die Kapitalgesellschaft stets gewesen und wird es sein, selbst dann, wenn wir die spezifische Form der Aktie hinweg denken wollten.

Eben deshalb ist und bleibt der Aktienverein, die Kapitalgesellschaft der am Mindesten in Wahrheit genossenschaftliche Verein. Unstreitig macht für das Assoziationsbewußtsein des Einzelnen die limitirte Haft, wonach über die aktienmäßigen Einzahlungen hinaus kein Theilhaber irgend von dem Vereine selbst oder von dessen Gläubigern in Anspruch genommen werden kann, die also jedes weitere Risiko abschneidet, und die illimitirte, solidarische Haft einen großen Unterschied. Der Aktionär hat ein Interesse an dem Geschäft, dem er sein Kapital zugewendet hat; aber nur, um für sein Kapital die beste Revenüe zu erhalten. Mit Recht hat man öfter bereits hervorgehoben, daß darin die Lage einer Mehrheit von Darlehnsgläubigern desselben Schuldners kaum eine andere ist. Wo sollte auch der innere Unterschied eines Konsortiums von Obligationsinhabern einer öffentlichen Anleihe und eines Vereins von Aktionären herkommen? Dort, wie hier, vereinigt das Geldinteresse, und so wenig fällt es auch hier wieder ins Gewicht, daß für jene in Zins, für diese in Dividende dasselbe sich verkörpert, daß mitunter, wie die sog. Prioritätsaktien und Prioritätsobligationen belegen, die spitzeste technische Unterscheidung dazu gehört, um diese in Wirklichkeit in einander übergreifenden Dinge zu scheiden.

Vielleicht ist das einer wirthschaftlichen Betrachtung, welche die Erfolge nicht blos nach Zahlen schätzt, der schwächste Punkt des modernen Kapitalgesellschaftswesens. So weit wir zum Glück von römischer Kapitalwirthschaft entfernt sind, denn das beweist gerade das Assoziationswesen, dessen man entbehren würde, wo ein römischer Großkapitalistenstand existirte, darin

ist der Aktienverein rein materialistisch, daß er fast nur das Geldinteresse der Einzelnen fesselt, denen der ganze Zweck des Vereinsunternehmens nur insofern Bedeutung hat, als er Dividenden bringt. Ganz anders, wenn es gelingt, die Theilnahme des Einzelnen tiefer zu packen. Brauchen wir doch nur auf die früheren deutschen Genossenschaften und Verbände der mannigfachsten Art, Bergwerksgesellschaften, Pfännerschaften, Braugenossenschaften, Deichverbände u. dgl. zurückzublicken, welche äußerlich so gut, aktienmäßig organisirt, darum in ganz anderem Lichte erscheinen, weil sie nicht allein an die Kasse, sondern zugleich an die Person Forderungen stellten.

Sie sind größtentheils entweder untergegangen, nur noch in Resten vorhanden, oder in modernem Sinn rekonstruirt worden. Ob es aber geschehen kann und geschehen wird, aus ihrem historischen Vorbild soviel zu entnehmen, daß unser Kapitalvereinswesen einen Inhalt gewinnt, der das Interesse des Einzelnen durch den gemeinsam erstrebten Zweck wahrhaft genossenschaftlich ergreift? Ueber solche Aussichten, die nur langsam von innen heraus verwirklicht werden könnten, lassen sich nur Vermuthungen und Wünsche aussprechen.

Werfen wir endlich noch einen flüchtigen Blick auf die Situation, welche unter den gesetzlich anerkannten Sozietätsformen die lediglich auf der Zusammenlegung von Kapital beruhende Aktiengesellschaft gegenüber der Arbeit einnimmt, so bedarf es nur weniger Worte. Noch immer sind Viele geneigt, die große Kapitalvereinigung als den schlimmsten Feind der Arbeit zu betrachten. Aber nur Unverstand und Oberflächlichkeit, wo nicht böser Wille und eigennütziges Streben nach ganz andern Zielen, als nach der „Lösung der sozialen Frage", kann überhaupt von einem Widerstreit des Kapitals als solchen wider die Arbeit, der mit der Unterdrückung der letzteren zu endigen droht, reden. Oft, und doch, wie es scheint, noch nicht oft genug, hat man

gepredigt, daß das Kapital an sich eine todte Sache ist, es sei noch so groß. Wirthschaftlich lebendig und wirksam wird es erst durch die Arbeit. Das gilt auch von dem assoziationsmäßig versammelten Kapital. Die Stiftung und Führung eines jeden Aktienvereins zeigt, daß das Kapital ohne die Arbeit Nichts ist und Nichts bringt. Dem Rufe der Arbeit folgt es, indem es sich versammelt, durch die Arbeit, die sich der Kapitalverein, da er sie nicht durch die Sozietät hat, anderweitig, und wer weiß mit welchen Opfern, häufig um den Preis, sich eben von der Arbeit despotisch beherrschen zu lassen, anschaffen muß, empfängt es seine Früchte.

Der Kampf, den man meint, wenn dem Kapital aus der Unterdrückung der Arbeit Anklage erhoben wird, ist der Kampf, der mit dem Mittel des Kapitals ausgerüsteten Arbeit gegen die mittellose. Wer der Arbeit die Gleichheit der Werkzeuge aufrecht erhalten will, der muß auch die Kapitalvereine vernichten, welche vorzugsweise geeignet sind, dem Großbetrieb der Arbeit sein furchtbares Werkzeug, das Kapital, in größtem Maßstabe zuzuführen. Bis zu der Ausführung jenes viel berufenen Evangeliums der Arbeit aber wird der Kundige getrost in den Kapitalvereinen das Resultat einer geschichtlich nothwendigen Entwicklung, die endlich Kapital und Arbeit, wenn auch nicht in volles Gleichgewicht gesetzt, doch an sich als gleichberechtigte Faktoren der Assoziation anerkannt hat, und eines der mächtigsten Förderungsmittel der heutigen Gesammtkultur erkennen dürfen.

(360)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Bedeutung und Werth

der

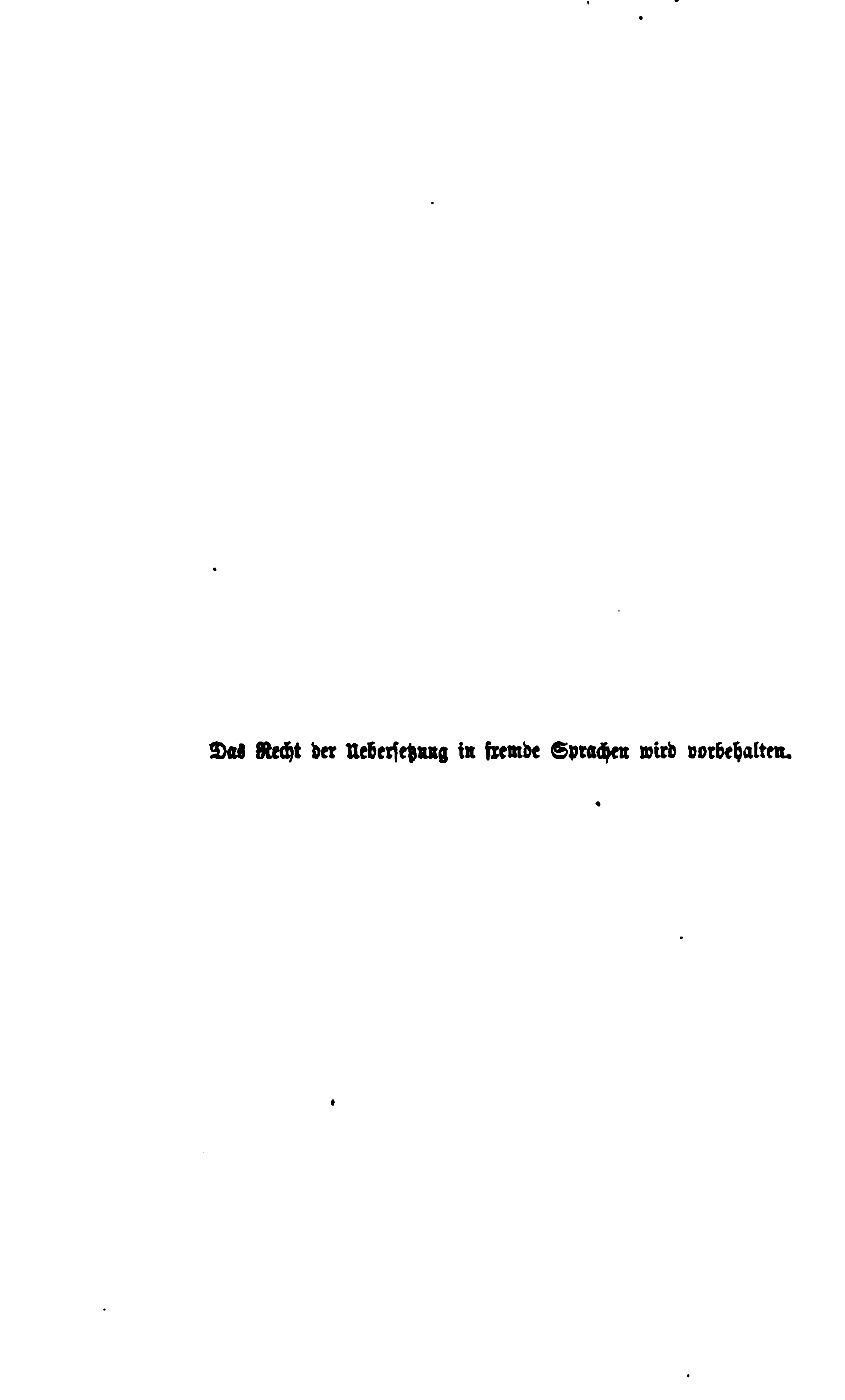
Schutzpockenimpfung.

Vortrag im Königsberger kaufmännischen Verein,
gehalten im Januar 1867

von

Dr. Heinr. Bohn.

Berlin, 1867.
C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.



Wenn ich versuche, einen Abschnitt aus der praktischen Medizin vor einem gebildeten Laienkreise abzuhandeln, so kommt mir der Umstand zu statten, daß die Schutzpockenimpfung, welche ich gewählt, nicht blos von einschneidender Wichtigkeit für die ganze menschliche Gesellschaft, und von augenblicklichem Interesse für unser durch die Pocken heimgesuchtes Land ist, sondern daß sie auch ein Gebiet bezeichnet, welches nicht ausschließlich den Aerzten zugehört, auf welchem Jeder, Publikum wie Arzt, ein selbstständiges Urtheil sich zu bilden und zu verantworten hat. In Preußen besteht kein directer Impfzwang; dem Willen des Einzelnen ist anheimgestellt, sich und die Seinigen einer, wenn auch leichten, so doch immerhin einer Krankheit zu unterwerfen, um sich vor einer andern bösen Krankheit zu schützen, welche ihm keineswegs mit absoluter Gewißheit bevorsteht.

Der Impfstoff ist in letzter Instanz von der Kuh hergenommen und vereinigt gewissermaßen menschliche und thierische Säfte. Wir denken heutzutage verständiger von den Vierfüßlern und weniger exclusiv vom Menschen, allein ich räume ein, daß für die einfache Betrachtung manches Anstößige in dem Impfverfahren liegt. Es hat daher der Schutzpockenimpfung

von ihrem Auftreten bis zur jetzigen Stunde an mehr oder weniger hitzigen Gegnern nie gefehlt, über ihren Werth sind die Ansichten gerade entgegengesetzt und selbst bei vielen ihrer Freunde oft unklar und schwankend. Fast täglich kann der Impfarzt von vorurtheilslosen Eltern die Frage hören, ob die Impfung auch wirklich nütze; in welcher Frage die Befürchtung steckt, es handle sich dabei vielleicht nur um einen eingebürgerten medizinischen Gebrauch.

Bedeutung und Werth der Schutzpockenimpfung können nicht richtig verstanden werden, wenn man den schlimmen Feind, welchen sie abwehren soll, nicht genau kennt. Die Kenntniß der Rolle, welche die Pocken in der Welt gespielt, bildet die nothwendige Voraussetzung eines sichern Urtheils über den Werth des dagegen empfohlenen und gebräuchlichen Schutzmittels. Möge es mir daher gestattet sein, in wenigen umfassenden Zügen die Geschichte der Blattern vorauszuschicken.

Es ist historisch nicht ausgemacht, ob Asien oder Afrika das Heimathsland der Pocken ist; nur ihr außereuropäischer Ursprung scheint zweifellos. Eben so wenig kann entschieden werden, auf welchem Wege sie nach Europa gelangten, ob über Spanien durch die Eroberungseinfälle der Araber, oder ob sie von den Römern aus ihren Kriegszügen zuerst nach Italien gebracht seien. Eins steht fest, daß sie im 6. Jahrhundert unserer Zeitrechnung im südlichen Europa bereits weite Verbreitung erlangt hatten. Der lebhafte kriegerische Verkehr, welcher in den damaligen Jahrhunderten die Völker von nah und fern zusammenführte, begünstigte die Ausbreitung der so stark ansteckenden Krankheit. Vor Allem trugen die Kreuzzüge zur Verpflanzung derselben in bisher verschonte Gegenden wesentlich bei und Pockenhäuser bezeichneten die Straßen der

Kreuzfahrer, wie sie umgekehrt zu ebensovielen Infections-heerden der Krankheit wurden.

So sehen wir denn alsbald Frankreich, England, Dänemark, Schweden in die Reihe der von der Seuche ergriffenen Länder eintreten, anfangs vorübergehend, später dauernd. Nach Deutschland sollen die Blattern 1493 durch Landsknechte Kaiser Maximilian's I. aus den Niederlanden eingeschleppt sein. Sie wurden von England aus nach Island, über Rußland nach Sibirien und in dessen Nachbargebiete getragen, und es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, daß, während die Tropenländer die Geburtsstätte der Pocken sind, der hohe und höchste Norden ein fruchtbarer Boden ihrer gefährlichsten Formen wurde.

Mit der räumlichen Ausbreitung wuchs gleichzeitig die Heftigkeit der Krankheit; ihre Epidemien wurden häufiger, allgemeiner und mörderischer. Mehr als einmal wurde ganz Europa, von einem Ende zum andern, von Nord bis Süd, und daneben Nordasien und Nordafrika durchseucht: nur, wo die Cultur und die Gemeinschaft der Menschen aufhörte, fand auch die Seuche eine Grenze.

Nach der westlichen Hemisphäre, nach Amerika, kamen die Blattern, fünfzehn Jahre nach seiner Entdeckung, durch die Spanier und richteten alsbald unter den Eingeborenen fürchterlichere Verheerungen an, als das Schwert, die Feuerwaffe und der Branntwein der Europäer. Ganze Indianerstämme wurden durch die Krankheit ausgerottet, in welcher die unglücklichen Wilden einen bösen Geist fürchteten, der gekommen sei, alles Lebende zu vernichten. Die größte Bedeutung indeß erlangte die Seuche für ganz Amerika mit dem Beginn der Negereinfuhr aus dem, von den Blattern besonders bevorzugten Afrika, so daß fast jeder neue Ausbruch von Pockenepidemien in Amerika

auf eine Einschleppung durch Negersclaven zurückgeführt werden kann. Ueberhaupt leistete der, gegen Ende des vorigen Jahrhunderts immer reger sich gestaltende, internationale Verkehr und die Verknüpfung der einzelnen Welttheile durch die seefahrenden Nationen der Verbreitung der Krankheit entsetzlichen Vorschub.

Die Pocken sind unzweifelhaft die schwerste aller Plagen gewesen, unter welchen je das Menschengeschlecht gelitten. Wenige andere Seuchen können sich mit ihrem Alter, das nach Jahrtausenden zählt, messen, und keine von diesen erreicht sie nur annähernd in der Zahl der Opfer. So starb in Europa während des vorigen Jahrhunderts jährlich etwa eine halbe Million Menschen an Blattern, unter fünf Erkrankten einer, in schweren Epidemien jeder zweite und dritte — in Berlin jährlich der zehnte bis zwölfte Theil der Einwohner. Im Jahr 1796 starben in dem damals kleinen Preußen 25,000; in Deutschland jährlich 70,000. In Schweden innerhalb dreißig Jahren (1774—1803) gegen 130,000 Menschen. In Frankreich herrschten wiederholt Epidemien von 60—70 pCt. Sterblichkeit. Island verlor im Jahre 1707 von 50,000 Seelen Bevölkerung 20,000 durch die Blattern. Sibirien wurde zum Theil durch sie ein anderes Land. Vor ihrem Auftreten war die Bevölkerung überall zahlreicher und in ihren Bestandtheilen mannichfaltiger; später waren viele Völkerschaften verschwunden oder durch die Furcht vor der Seuche anderwärtshin vertrieben. Man kann überhaupt annehmen, daß die Blatternepidemien aller Länder vor dem Jahre 1800 ein Zehntel der Menschen tödteten, ein zweites Zehntel durch Blindheit und andere unheilbare Uebel verstümmelten.

Diese furchtbare Thatsache spiegelt sich in den Aussprüchen

der berühmtesten Aerzte jener Zeiten, sowie in manchen treffenden Vergleichen des Volksmundes ab.

Der englische Hippocrates, Sydenham, nennt die Pocken die scheußlichste Krankheit, welche mehr Opfer als das Schießpulver gefordert. Andere bezeichneten sie geradezu als unvermeidliche Pest. Der gefeierte deutsche Arzt Peter Frank, am Ende des vorigen Jahrhunderts, sagt mit Rücksicht auf die Blattern: Niemand sei vor seinem Tode glücklich, und glaubt, daß der, welcher sie nicht gehabt, ihnen durch einen frühen Tod entronnen sei. Ein deutsches Sprüchwort lautete: von Blattern und von Liebe bleiben wenig Menschen frei. —

Die Erkenntniß, zu welcher die Aerzte auch heut in jedem schweren Pockenfalle gelangen, daß alle Sorge und Kunst eitel ist, den Fortschritt der einmal begonnenen Krankheit aufzuhalten und ihren Verwüstungen im Körper eine wirksame Schranke zu setzen — diese uralte Erkenntniß hat den menschlichen Geist frühe und, wie es scheint, unter den verschiedensten Völkern selbstständig, auf die Bahn gedrängt, Mittel zu ersinnen, um entweder den Eintritt der Krankheit ganz zu verhindern, oder ihr wenigstens, wenn sie unabwendbar, die gefährlichste Spitze abzubrechen.

Von dem alten Culturvolk der Chinesen wird berichtet, daß sie ihren Kindern Hemdchen angezogen, welche von Blatternkranken zuvor imprägnirt waren, oder daß sie ihnen zerkleinerte Blatternschorfe in die Nasenlöcher steckten. Eine ähnliche Praxis, sich absichtlich blatternkrank zu machen, um vor späterer zufälliger Erkrankung geschützt zu sein, ist aus Indien bekannt, dessen Aerzte, die Bramanen, mit Pockeneiter getränkte Baumwolle auf wundgeriebene Stellen des Vorderarms legten, oder mit dem Gift getränkte Fäden durch die Haut zogen. Noch mehr blühte diese Sitte von Alters her in Georgien und Cir-

kassien, wo man sie, um die Schönheit der Mädchen besorgt, unter abergläubischen Ceremonien von alten Weibern ausüben ließ. Auch in Nord-Afrika und selbst in Europa stößt man in den frühern Jahrhunderten bereits auf ihre Spuren; vornehmlich in Griechenland war sie heimisch und unter der griechischen Bevölkerung Konstantinopels im Anfange des verflossenen Jahrhunderts allgemein gebräuchlich. Man hieß das: die Blattern kaufen, und zahlte in der That landesübliche Preise dafür. In Europa ward die Praxis allmählich verfeinert und vereinfacht. Man übertrug die Pocken durch besondere Pomaden, schlief mit Pockenkranken zusammen und legte die Kinder zu ihnen ins Bett. Erst später kamen Lanzetten und Nadeln in Gebrauch, mittelst deren man, wie jetzt die Kuhpockenlymphe, so den Eiter der Pockenbläschen unter die Oberhaut des Körpers einführte; — ein Verfahren, welches unter der Bezeichnung: Inokulation der echten Menschenblattern historisch geworden ist.

Man fragt erstaunt, welche Vorstellung dieser wunderbaren Praxis zu Grunde lag; wie man auf den Gedanken verfallen konnte, sich vorsätzlich ein Gift zu inokuliren, welches für die schrecklichste Pest gehalten wurde, sich eine Krankheit einzuverleiben, welcher entronnen zu sein, für ein höchst seltenes Glück galt!

Der Widersinn löst sich bei folgender Betrachtung. Für die große Mehrzahl der Fälle besteht das Gesetz, daß eine einmalige, wenn auch leichte Pockenerkrankung die spätere Ansteckung ausschließt. Sodann lehrt eine stets beobachtete Thatsache, daß die vereinzelt auftretenden, die sog. sporadischen Pockenfälle durchschnittlich milder, viel weniger gefahrvoll ablaufen, als die epidemischen. Diese beiden Thatsachen bilden die Grundlage der Inokulation der echten Menschenblattern:

Indem man sich nämlich durch die Einimpfung gutartiger sporadischer Pocken einmal pockenkrank machte und eine gleichfalls milde Erkrankung künstlich herbeiführte, hoffte man gegen die Bösartigkeit der zufälligen epidemischen Erkrankung, vor welcher sich Niemand sicher hielt, geschützt zu sein. — Die Praxis hat diese Anschauungen im Allgemeinen gerechtfertigt.

Eine Dame ist es, welche den Impuls zur allgemeinen Einführung der Blatterninokulation in Europa gegeben hat. Lady Mary Worthly-Montague, die Gemahlin des englischen Gesandten in Konstantinopel, welche an diesem Orte Kenntniß von dem griechischen Gebrauche der Blatternimpfung erhalten, hatte 1718 den Muth, ihre beiden Söhne, und, vier Jahre später nach London zurückgekehrt, auch ihre Tochter aus echten Pocken impfen zu lassen. Die kühne That setzte London in große Bewegung — man stellte sofort, auf königlichen Befehl, Probeimpfungen an sieben zum Tode verurtheilten Verbrechern in Newgate an, sie fielen befriedigend aus und schützten die Verbrecher nicht blos vor der Hinrichtung, sondern auch vor den bösartigsten Pocken, welchen man sie, nach überstandener Impfung, preisgab. Im Jahre 1721 wurden die Kinder des Königs Georg I., sowie eine Anzahl Kinder aus den angesehensten Familien des Landes inokulirt. Damit war die Bahn für Europa gebrochen.

Die neue Entdeckung verbreitete sich schnell nach dem Continent und über den Ocean nach Nord-Amerika. Der französische, der preußische, der sächsische, österreichische und andre Höfe folgten dem englischen Beispiele. Die Kaiserin Catharina I. von Rußland, welche sich und den Großfürsten Paul impfen ließ, um dem Adel ein Beispiel zu geben, zahlte jedem gemeinen Russen, der sein Kind der Blatternimpfung unterwarf, einen Silberrubel. In den übrigen Ländern bedurfte es solcher

klingenden Nachhülfe nicht, um der Inokulation der Pocken Terrain zu erobern. 1746 wurde in London ein öffentliches Blatternimpfungs-Institut für Arme gegründet und 1754 gab das k. Collegium der Aerzte daselbst der neuen Entdeckung seine gewichtige Sanction.

Nichts kann die Blatternfurcht, unter welcher das vorige Jahrhundert stand, vollständiger enthüllen, als die Hast, mit welcher man, den zahlreichen und erbitterten Gegnern der Inokulation zum Trotz, allerwärts das zweifelhafte Schutzmittel ergriff, und die Zähigkeit, mit welcher dasselbe festgehalten wurde, nachdem es längst sich schon selbst verurtheilt hatte.

Denn die Enttäuschung über seinen Werth blieb nicht lange aus. Im Allgemeinen entsprach allerdings die Inokulation den gehegten Erwartungen und leistete Tausenden, was sie von ihr gehofft. Allein bei immer häufigerer Uebung lernte man auch die Gefährlichkeit des Schutzmittels kennen. Nicht immer artete sich die künstlich erzeugte Krankheit so milde, wie der Fall, von welchem der Impfstoff entlehnt worden; man sah nicht selten die bösesten Blattern mit allen gefürchteten Nachkrankheiten, man sah selbst tödtliche Pocken der Inokulation folgen. In England berechnete man in den ersten 8 Jahren 2 pCt. Sterblichkeit, welche auf die Blatternimpfung kamen. In Folge dessen verbesserten zwar die Aerzte ihre Methode, ohne den bösen Ausgang jedesmal verhindern zu können.

Ein anderes Unheil in ihrem Gefolge brachte die bereits stark erschütterte Inokulation noch mehr in Verruf. Was die Pocken durch letztere nämlich an Bösartigkeit verloren haben mochten, wurde bedeutend überwogen durch die Ausbreitung, zu welcher ihnen die Inokulation verhalf. Es liegt auf der Hand: jeder Inokulirte wurde seinerseits zu einem Pockenheerde, von dem, da man alle Geimpften unmöglich isoliren konnte,

neue zufällige Erkrankungen ausgehen konnten und wirklich ausgingen. Die Quellen des Pockengiftes wurden auf diese Weise tausendfach vermehrt und beständig offen erhalten und zu den Blatternepidemien, welche, wie früher, von Zeit zu Zeit die Menschheit heimsuchten, fügte die Inokulation unaufhörlich zahlreiche künstliche und zufällige Erkrankungen und machte die Pocken dauernd in Europa. Ja dieselben wurden durch sie in Gegenden erst hineingetragen, welche bisher von ihnen befreit geblieben waren.

Das Unheil war endlich so offenkundig und schreiend geworden, daß sich nicht nur immer gewichtigere ärztliche Stimmen gegen die Inokulation erhoben, sondern daß dieselbe auch, anfangs in kleinen Distrikten, 1763 für ganz Frankreich gesetzlich verboten ward. Allein so rücksichtslos waltete die Angst vor den Blattern, welchen Ludwig XV., von einem Landmädchen infizirt, 1774 erlegen war, daß sich, trotz des allgemeinen Landesverbots, der König Ludwig XVI. selbst und mehrere Prinzen heimlich inokuliren ließen und daß erst die große Entdeckung der Kuhpockenimpfung, um den Anfang des jetzigen Jahrhunderts, der Inokulation der echten Pocken den Todesstoß geben konnte. —

Unter mehreren unserer Haussäugethiere, namentlich den Kühen, den Pferden, Schafen und Schweinen, sind Pocken keine ganz seltene Krankheit, sie werden aber gewöhnlich wegen der geringfügigen Erscheinungen, welche sie hervorrufen, übersehen. Bei den Kühen beschränkt sich die Pocke auf das Euter und die Zitzen, in zwar größern, aber den menschlichen durchaus ähnlichen Gebilden. Vermehrte Wärme und Empfindlichkeit jener Theile und eine geringe Abnahme des täglichen Milchquantums sind die einzigen krankhaften Aeußerungen des Thiers, welche oft gänzlich fehlen. Die Krankheit tritt überwiegend

sporadisch auf, seltener als Epidemie oder, wie man es bei Thieren nennt, als Epizootie und wird gewöhnlich durch die Finger der Melker auf die übrigen Kühe desselben Stalles oder derselben Meierei übertragen.

Bei den Pferden stellt die Pocke gleichfalls keinen allgemeinen Ausschlag dar, sondern erscheint unter der Form eitriger Bläschen am Fesselgelenk. Ihr allein kommt der Name Pferdemauke zu, welcher später allen möglichen Krankheiten des Fesselgelenkes beigelegt ist.

Vergleichende Beobachtungen und zahlreiche Experimente haben die nahe Verwandtschaft zwischen der Kuh-, der Pferde- und der Menschenpocke dargethan, die nahe Verwandtschaft, nicht die Identität. Bei allen dreien spielt ein Grundproceß, welcher bei der Kuh- und Pferdepocke, enge lokalisirt, in äußerster Mildheit hervortritt, während ihn die Menschenpocke über den ganzen Körper ausbreitet und in oft höchst verderblicher Heftigkeit zeigt. Wie eine einmalige Blatternerkrankung die Empfänglichkeit für das Blatterngift zeitlebens zu tilgen pflegt, so tilgt das einmalige Ueberstehen der Kuhpocken jene Empfänglichkeit wenigstens für eine lange Reihe von Jahren. Die gleiche Schutzkraft bietet die Pferdepocke, während Schaf- und Schweinepocken sie nicht besitzen.

Die Kenntniß dieser Schutzkraft der Kuhpocke gegen die echten Menschenblattern hat unter dem Volke der verschiedensten Länder Jahrhundertelang gelebt. Sie wird bereits den alten Indern zugeschrieben und A. von Humboldt fand sie als geläufige Tradition bei den Hirten auf den Bergen Mexikos. Zu jener Kenntniß war das Volk durch die wiederholte Erfahrung gelangt, daß solche Personen, welche pockenkranke Kühe gemelkt, die an den Zitzen haftenden Pockenpusteln aufgerissen und sich mit deren Lymphe besudelt und angesteckt, d. h. einen Pockenaus-

schlag auf Händen und Armen (oder wo sonsthin die Lymphe verwischt worden) zugezogen hatten — daß solche Personen bei später ausbrechenden Menschenblatternepidemien frei ausgingen und sich selbst vor den natürlichen Blattern geschützt hielten. Auch war diese Erfahrung hier und dort, in Frankreich, im Holstein'schen, von Landgeistlichen und Landschullehrern bereits künstlich verwerthet worden und hatten letztere in ihrem kleinen Kreise Kuhpockenimpfungen an Menschen mit Erfolg geübt.

Erst auf diesem Wege, durch Mittheilungen von Landleuten, kamen die Aerzte in den Besitz einer Thatsache, welche, folgerichtig verwerthet, zu kulturhistorischer Bedeutsamkeit berufen war. Der englische Arzt Jenner war nicht der erste, welchem die ganze Bedeutung jener schlichten Volksbeobachtung aufging, aber ihm war es vorbehalten, mit der Entdeckung, an welche sein Name für immer gefesselt ist, durchzudringen. Seit 1778 beschäftigt, die im Landvolke lebenden Ansichten über die Schutzkraft der Kuhlymphe experimentell zu prüfen, wartete er fast 20 Jahre, ehe er, nach Besiegung aller Bedenken und Zweifel, an die Oeffentlichkeit hervortrat.

Der Geburtstag der Schutzpockenimpfung ist der 14. Mai 1796, wo Jenner in seinem Geburtsort Berkeley in Gloucestershire an dem achtjährigen Knaben James Philipps den ersten öffentlichen erfolgreichen Vaccinations-Versuch ausführte. Zur Abimpfung dienten die Kuhpocken eines Milchmädchens Sara Nilms, welche an den, durch Kornähren geritzten Händen, sich beim Melken einer pockenkranken Kuh unabsichtlich infizirt hatte. Zwei Monate später wurden dem Knaben, der Probe halber, echte Menschenblattern inokulirt, sie hafteten nicht; ebenso schlug eine wiederholte Inokulation fehl, d. h. der Knabe erwies sich durch die künstliche Einimpfung der Kuhpocken gegen die echten Menschenblattern unempfänglich. 1798 kam Jenner

nach London und erregte sowohl durch seine erste Schrift, in welcher die Erfolge von sieben Kuhpockenimpfungen verzeichnet standen, wie durch fernere öffentliche Impfungen verdientes Aufsehen. Die Entdeckung fand Anklang und war von da ab gesichert. Nach wenig mehr als einem Jahre waren in London bereits über 19,000 Individuen vaccinirt; an 5000 derselben hatte das öffentliche Impfinstitut Probeinokulationen mit echten Menschenpocken angestellt und sie unzugänglich für dieselben befunden.

Noch viel energischer, als die Heimath Jenner's, bemächtigte sich das übrige Europa des neuen Schutzmittels gegen die fürchterliche Seuche. Schon 1801 wurde in Wien das erste Schutzpockenimpfungsinstitut auf dem Continent gegründet, Frankreich, die Schweiz und Italien folgten schnell. In Berlin eröffnete man ein gleiches Institut am 5. Dezember 1802. Die Kriege, welche Europa im ersten Dezennium des Jahrhunderts erschütterten und umwälzten, waren der Verallgemeinerung der Kuhpockenimpfung ungünstig, welche erst nach eingetretener Ruhe der staatlichen Pflege theilhaftig wurde.

Auch in die übrigen Welttheile war die Kunde und der Gebrauch der Vaccination überraschend schnell gedrungen, nach Nord-Amerika 1800, 1802 nach Ostindien, nach Grönland, nach Java u. s. w. —

Seit 1810 besteht in Preußen indirecter Impfzwang. Niemand ist gesetzlich zur Impfung verpflichtet, aber der Besuch öffentlicher Schulen, der Genuß von Staatsbenefizien rc. ist an den Nachweis derselben geknüpft. Die Regierung fand sich trotz mehrfacher Aufforderungen seitens der Provinziallandtage bis jetzt nicht veranlaßt, durch direkten Zwang einen Zweck zu erreichen, welchen der gute Wille und die Einsicht der Bevölkerung von selbst genügend förderten. Nur bei stark um

sich greifenden Pockenepidemien hat die Polizei das Recht, nach fruchtloser dringlicher Vorstellung und Mahnung Noth-Zwangsimpfungen an den Renitenten vornehmen zu lassen. Beim Militär dagegen besteht directer Impfzwang.

Die Inokulation der echten Menschenblattern ist, ihrer Gefährlichkeit wegen, seit 1835 bei dreimonatlicher Freiheitsstrafe gesetzlich verboten. —

Im Anfange war alle Welt, wie auch Jenner, in dem Glauben befangen, daß die Schutzkraft einer einmaligen Impfung für das ganze Leben ausreiche. Im zweiten und dritten Dezennium dieses Jahrhunderts jedoch, etwa 15—20 Jahre nach den ersten Impfungen, als wiederum die echten Pocken sich häuften und Erwachsene von ihnen befallen wurden, welche in der Kindheit mit Erfolg geimpft waren, lernte man einsehen, daß die ursprüngliche Hoffnung zu weit gespannt worden. Auch wurde die Beobachtung gemacht, daß, wenn man Kinder, welche im ersten Lebensjahre geimpft waren, im 15.—20. Jahre einer abermaligen Impfung unterwarf, letztere wieder haftete, die Empfänglichkeit für die Kuhpocke also wieder erwacht war. Kurz, man überzeugte sich, daß ihr Schutz kein lebenslänglicher sei, sondern nur für eine Reihe von Jahren vorhalte, und daß es dann einer abermaligen Vernichtung der Empfänglichkeit für das Blatterngift durch erneute Vaccination bedürfe. Dies ist der Ursprung und der Sinn der zweiten Impfung, der sog. Revaccination, welche, als nothwendige Ergänzung der Vaccination, seit den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts zur Geltung gelangte, und seit 1834 als Revaccinationszwang beim preußischen Militär eingeführt ist; jeder Rekrut wird nochmals geimpft.

Wie viele Jahre die Schutzkraft der ersten Impfung vorhält, ist individuell, im Allgemeinen 12—15 Jahre, so daß

innerhalb des 12.—15. Lebensjahres durchschnittlich die Wiederholung der Impfung sich empfiehlt. Bei manchen Individuen erlischt die Schutzkraft schon früher, bei anderen erst später. Wo daher die zweite Impfung, zu jener Zeit vollzogen, nicht anschlägt, muß sie von Zeit zu Zeit wiederholt werden, bis sich ein Erfolg zeigt, jedenfalls stets bei herrschender Pockenepidemie.

Eine zweimalige erfolgreiche Impfung schützt, den bisherigen Erfahrungen nach, zeitlebens. Nur in einzelnen Personen schlummert eine so mächtige Disposition für das Pockengift, daß sie auch durch zweimalige Impfung nur vorübergehend, immer nur auf Jahre, getilgt wird. Giebt es doch auch Beispiele, wo Personen zwei=, drei= und mehrmal an echten Pocken erkrankten. Für dergleichen Individuen kann, wenn sie, wie Aerzte und Krankenwärter, in der Lage sind, oft mit Pockenkranken zu verkehren, eine dritte und noch öftere Impfung nothwendig werden. Doch das sind Ausnahmen. Leider muß man bekennen, daß die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit der zweiten Impfung, der Revaccination, noch wenig tief ins Publikum gedrungen ist, und daß die Gesellschaft dadurch immer auf's Neue in Gefahr gesetzt wird. —

Ist die Vaccination eine großartige Verirrung des menschlichen Geistes und der civilisirten Gesellschaft, oder ist sie eine der glänzendsten Entdeckungen aller Zeiten und ein Triumph des menschlichen Geistes im Kampfe mit einer ihm feindlichen Naturkraft? Ist sie ein Segen der Geschlechter geworden oder ein Fluch? Beide Ansichten haben ihre Vertreter, die Vaccination hat enthusiastische Lobredner und maßlose Gegner gefunden. Aber auch unter ihre nüchternen Freunde haben sich von Zeit zu Zeit mächtige Zweifel geschlichen und immer auf's Neue ist sie den schärfsten Prüfungen unterzogen worden.

Lassen wir die zahlreichen, keiner Widerlegung werthen Vor=

würfe und Verdächtigungen, welche sie erlitten, bei Seite — man hat die Impfung sogar für einen Eingriff in die Hand der Vorsehung erklärt, welche mit den Pockenseuchen die Menschheit verdientermaßen strafe, man hat von einer Verthierung des menschlichen Geistes durch sie gefabelt — lassen wir diese Abgeschmacktheiten und halten wir uns an die Kernpunkte der Sache. Wir wählen abermals den historischen Weg.

Wie Alles, was sich als Zwang ankündigt, den Engländer sofort auf die Seite der Opposition treibt, so hatte auch der durch Parlamentsbeschluß 1853 gebotene Impfzwang alsbald so viel böses Blut erzeugt, daß schon im Jahre 1855 die Frage nach der Berechtigung des Staates zum Impfzwange von Neuem auf die Tagesordnung des Unterhauses trat. In Folge der parlamentarischen Kämpfe und der widerstreitenden Ansichten, welche dabei über die Impfung laut wurden, stellte sich die Nothwendigkeit heraus, die ganze Impfangelegenheit einer umfassenden Revision zu unterziehen. Um dem Parlamente das Material und eine sichere Grundlage für seine Entscheidung zu schaffen, nahm der Generalgesundheitsrath von England die Sache in die Hand, von der glücklichen Idee geleitet, die ganze Impffrage einmal vor das Forum der dafür competenten wissenschaftlichen Welt zu bringen. Er formulirte vier, die Bedeutung und den Werth der Vaccination erschöpfende Cardinalfragen, welche durch Vermittelung der englischen Regierung 539 ärztlichen Autoritäten und medizinischen Körperschaften Europas, Amerikas und Asiens zur Beantwortung vorgelegt wurden. Indem auch sämmtliche Regierungen, in deren Ländern die Kuhpockenimpfung längere Zeit gesetzlich geübt war, diese wissenschaftliche Untersuchung durch die umfassendsten statistischen Erhebungen unterstützten, floß ein so großes, gründlich durchforschtes Material zusammen, daß man sich ge-

trauen konnte, über die wesentlichen Punkte, um welche es sich bei der Impfung dreht, ein sicheres Urtheil zu fällen.

Die erste Frage lautete: ob die Vaccination in den **meisten** Fällen vor den Blattern schütze und eine beinahe absolute Sicherheit gegen deren tödtlichen Ausgang gewähre? 537 von den 539 Befragten antworteten, auf positive Beweise gestützt, bejahend — ein in der ärztlichen Welt Deutschlands bekannter Querkopf verneinend, — und ein englischer Arzt zog die Inokulation der echten Menschenpocken der Kuhpockenimpfung vor.

Die Zahlen und Daten, welche zum Beweise der Schutzkraft der Kuhpocke beigebracht sind, füllen einen starken Band und umfassen Millionen. Uns muß hier die aus ihnen hervorgehende handgreifliche Thatsache genügen, daß in demselben Verhältnisse, in welchem die Vaccination bei den einzelnen Völkern Eingang gefunden hat, die Blattern extensiv und intensiv immer mehr beschränkt sind, während auf denjenigen Punkten der Erdoberfläche, wo Vorurtheil und Unwissenheit sich der Einführung der Vaccination widersetzt, oder wo die Lässigkeit der Regierungen ihre Erfolge vereitelt hat, die Blattern nach wie vor verderblich wüthen, und einen Hauptfactor in der Sterblichkeitsstatistik der Bevölkerung abgeben.

Ebenso sprechend bietet eine zweite Thatsache sich dar, welche, da sie näher liegt, leichter zu controliren ist. Das Kindesalter besitzt die lebhafteste Empfänglichkeit für das Pockengift, das ist eine so ausgemachte Erfahrung, daß die Pocken bei den Aerzten der früheren Jahrhunderte für eine vorzugsweise Kinderkrankheit galten, wie es die anderen hitzigen Ausschläge, Scharlach und Masern, noch jetzt sind. Wie stellt sich nun das Verhältniß heutzutage bei uns, wo es Sitte geworden, die Kinder innerhalb der ersten Lebensmonate zu impfen? So, daß die Pocken nicht mehr als eine Krankheit der Kinder,

sondern gegentheils als eine Krankheit der späteren Lebensalter aufzufassen sind. Die Vaccination, indem sie das Kind schützt, hat die Pocken in die späteren Jahre gedrängt, wo die durch die erste Impfung aufgehobene Empfänglichkeit für das Pockengift wieder erwacht ist, falls sie durch Revaccination nicht von Neuem unterdrückt worden.

Daß die Impfung nicht in jedem Falle vor den Pocken schützt, kommt daher, weil, wie schon erwähnt, einzelne oder, besser gesagt, vereinzelte Individuen eine so eminente Empfänglichkeit für das Pockengift besitzen, daß diese unglückliche Disposition auch durch wiederholte Impfungen, ja durch wiederholte Pockenerkrankungen nicht gänzlich zu beseitigen ist. Indeß, wenn die Vaccination solche Individuen auch nicht vor den Blattern überhaupt bewahrt, so schützt sie dieselben wenigstens vor ihren gefährlichen Formen.

Aber damit die Kuhpocke ihre Aufgabe erfülle, muß die Impfung auch in richtiger Weise vollzogen werden. Es müssen bei der Vaccination im ersten Lebensjahre eine gewisse Anzahl Kuhpocken, mindestens 5—6, normal geschworen haben und verlaufen sein, und es muß zwischen dem 10.—20. Lebensjahre eine zweite Impfung stattfinden, um die wieder erneute, wenn auch gemeinhin abgestumpfte Empfänglichkeit für die echte Pocke definitiv zu vernichten.

Das preußische Militär, sowie das Militär derjenigen Staaten, in welchen zwangsweise diese zweite Impfung stattfindet, liefert den unumstößlichen Beweis ihrer Nützlichkeit. Während früher die Pocken, eben wegen der Vereinigung so vieler Menschen, eine nie ausgehende Plage der Heere waren, sind dieselben unter unseren Soldaten zur Seltenheit geworden und fast nur bei den neu ankommenden Rekruten anzutreffen, welche sie von auswärts in die Garnisonen einschleppen.

Es ist wahr, wir impfen alljährlich eine große Menge von Kindern, und die Pocken haben gerade in den letzten Jahren, auch bei uns, wieder häufige und epidemische Verbreitung erlangt. Aber sehe man sich nur die erkrankten Individuen an! Wer sind sie? Es sind erstens ungeimpfte oder schlecht geimpfte Kinder, zweitens Frauen, welche nur einmal in früher Jugend und da oft mangelhaft geimpft sind, und drittens solche Männer, welche nie Soldaten gewesen und daher gleichfalls nur einmal als Kinder geimpft wurden. Ich habe mich noch nie getäuscht, wenn ich einem pockenkranken Manne, zu dem ich gerufen war, ohne vorherige Nachforschung sofort sagte: er habe nicht beim Militär gedient. Man kann daher in einem Zimmer, wo, wie bei unserem gemeinen Manne, viele Familien und Personen zusammenwohnen, und wo eine Pockenerkrankung ausbricht, mit fast untrüglicher Gewißheit Diejenigen, welche von der Ansteckung verschont bleiben werden, von Denjenigen scheiden, welche durch sie gefährdet sind, und Fälle, wie der folgende, kommen in unsern Pockenepidemien alltäglich zur Beobachtung, daß nämlich in einer Familie das jüngste ungeimpfte Kind an einer schweren tödtlichen Pocke, die nur einmal geimpfte Mutter an mäßiger Variolide darniederliegt, während die älteren geimpften Kinder und der revaccinirte Vater sich ohne Schaden in der vom Pockengift geschwängerten Atmosphäre bewegen.

Und auch selbst die einmalige Impfung in der Jugend ohne nachfolgende Revaccination, also das nicht vollständig ausgenutzte Schutzmittel, gewährt es nicht die fast absolute Sicherheit vor dem tödtlichen Ausgange einer etwaigen Pockenerkrankung? Der Schrecken vor den Pocken, unter dem die früheren Jahrhunderte zitterten, ist für uns ein traditioneller geworden. Die überwiegende Zahl unserer heutigen Erkrankungen und Epidemien wird durch die milderen und mildesten

Blatternformen gebildet, welche ohne Entstellung und ohne Verstümmelung enden. In Teheran, wo 1857 die Vaccination in den ersten Anfängen lag, fand Dr. Pollack unter den zahlreichen Blinden, welche bettelnd die Wege belagerten, neun Zehntel, welche den Verlust ihres Augenlichtes von überstandenen Blattern herleiteten. Diese grausige Thatsache, in früheren Jahrhunderten auch in Europa nicht unbekannt, schreckt uns nicht mehr. —

Die zweite Frage des Londoner Generalgesundheitsrathes lautete: ob Geimpfte dadurch, daß sie von den Blattern frei bleiben, empfänglicher werden für Typhus, Scropheln, Lungenschwindsucht, und ob sie Nachtheile irgend einer anderen Art erfahren. Die Gegner der Vaccination haben nämlich behauptet, die genannten Krankheiten hätten, seit Einführung der Impfung, in ungewöhnlichem, stetig wachsendem Maße zugenommen.

Die Beantwortung dieser zweiten Frage führte zu nicht geringerer Uebereinstimmung, als die erste. Jene Beschuldigung beruht im Wesentlichen auf historischer Unkenntniß. Wir gebrauchen allerdings den Namen Typhus öfter als die Aerzte der früheren Zeiten, aber nicht um eine neue oder eine unverhältnißmäßig häufigere Krankheit damit zu bezeichnen, sondern wir vereinigen in demselben eine Anzahl von Krankheitszuständen, für welche die älteren Aerzte sehr verschiedene Namen (Schleim-, Faul-, Nervenfieber u. a. m.) hatten.

Was aber die Scropheln betrifft, welchen durch die Kuhpocken Vorschub geleistet sein soll, so erlaube ich mir eine Bemerkung des berühmten englischen Arztes Thomas White aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts, also vor Einführung der Vaccination, anzuführen; er sagt, daß, Pocken und Masern ausgenommen, schwerlich eine Krankheit allgemeiner in England sei, als eben Scropheln.

Typhus, Scropheln, Lungenschwindsucht sind, wenn ich mich des Ausdrucks bedienen darf, sociale Krankheiten, abhängig zum großen Theil von dem jedesmaligen Zustande der Gesellschaft und mit ihm ziemlich gleichen Schritt haltend. Die weitverzweigten Wurzeln, welche diese Uebel durch die moderne Gesellschaft geschlagen haben, sie sind nicht und werden nicht ernährt durch die Kuhpocken, sondern ihre wesentlichen Quellen sind die zunehmende, immer gedrängtere Bevölkerung der großen Städte, das steigende Fabrikwesen, die immer mehr complizirten Lebensverhältnisse, die wachsende Schwierigkeit im Lebenserwerbe und zahllose andere, hiermit verbundene Uebelstände der fortschreitenden Cultur. —

Drittens fragte der general board of health: ob durch die Lymphe einer echten Kuhpocke manche allgemeine Krankheiten, z. B. Scropheln, direct überimpft werden können, und ob ein gebildeter Arzt den Mißgriff begehen könne, dem Arm eines Kindes, anstatt Kuhpockenlymphe, irgend einen anderen Krankheitsstoff zu entnehmen und denselben weiter zu impfen? Das Letztere ist unmöglich; die Kenntniß einer echten Kuhpocke erfordert keine besondere wissenschaftliche Bildung.

Scropheln ferner können deshalb nicht verimpft werden, weil Scropheln überhaupt in keiner Weise ansteckend sind, sondern die Ernährungsstörung, welche wir Scrophulose nennen, bildet sich stets selbstständig aus den Säften des Individuums heraus.

Anders verhält es sich freilich mit den ansteckenden Krankheiten. Einige von ihnen sind künstlich durch Blut, Materie ꝛc. von einem Individuum auf das andere direct übertragbar; die Kuhpocken entwickeln sich bei Kindern, welche an ihnen leiden, in gleicher Weise, wie bei gesunden, und besitzen keine be-

sonderen Charaktere, aus denen sich der Boden, welchem sie angehören, verriethe. Ein Kind, das bei der Impfung und bei der späteren Abnahme äußerlich gesund erscheint und gute Kuhpocken aufweist, kann trotzdem mit ansteckenden Säften behaftet sein. Von vornherein scheint also nichts im Wege zu stehen, warum von einem derart kranken Kinde neben seinen Kuhpocken nicht auch die zweite, ihm innewohnende, aber noch latente Krankheit verimpft werden sollte.

Allein die thatsächlichen Verhältnisse, welche hier in Betracht kommen, liegen nicht so einfach, um diese Frage mit einer bloßen Verstandesoperation entscheiden zu können. Die Fälle sind nicht gar zu selten, wo zwei, den ganzen Körper beherrschende Krankheiten gleichzeitig in einem Individuum verlaufen, ohne daß die eine den eigenthümlichen Gang der anderen störte. Ja, zwei im Wesen gleiche Erkrankungen, von denen, sollte man meinen, die mächtigere die schwächere unterdrücken müßte, können nebeneinander hergehen und sich in keiner Weise beeinträchtigen, wie dies sehr deutlich an Kindern beobachtet wird, welche, bereits pockenkrank, noch geimpft werden. Inmitten und dicht neben den echten Menschenpocken setzen die Kuhpocken ihre regelmäßige Entwickelung fort. Der Organismus scheint in solchen Ausnahmezuständen ein doppeltes Ressort zu führen, dessen gegenseitige Posten sich nicht übertragen — d. h. für den vorliegenden Gegenstand: die ansteckende Krankheit bleibt ansteckend auf allen ihr zukommenden Wegen, aber sie geht nicht in die Lymphe der Kuhpocken ein, welche außerhalb ihrer Domäne liegen. Von dieser, aus der Beobachtung geschöpften Ueberzeugung geleitet, haben einige Aerzte, aus den Kuhpocken solcher Kinder, welche eine ansteckende Krankheit sichtbar am Körper trugen, andere Kinder, mit Ein=

willigung der Eltern, geimpft, ohne daß dieselben einen Schaden an ihrer Gesundheit erlitten.

Ich habe hiermit nur eines jener complizirten Verhältnisse andeuten wollen, um zu zeigen, wie schwierig die Untersuchung sich gestaltet, wenn man den scheinbar einfachen Gegenständen wissenschaftlich nahe tritt. Das ist der Grund, warum sich die Aerzte selbst in der Frage, welche uns augenblicklich beschäftigt, in zwei große Lager spalten, in deren jedem die geachtetsten Namen anzutreffen sind.

Doch die Medizin ist, wie jede andere Naturwissenschaft, zunächst eine Wissenschaft der Beobachtung und der Erfahrung, und so wird es an letzter Stelle immer darauf ankommen, ob erfahrungsgemäß ein solcher Fall vorliegt, wo mit den Kuhpocken zugleich eine ansteckende Krankheit übertragen ist. Ein solcher, über allen Zweifel erhabener Fall existirt bis jetzt nicht. Die Zahl derartiger, mit einer gewissen Geflissentlichkeit in der medizinischen Literatur veröffentlichten Fälle ist wahrhaft verschwindend gegen die Legionen Geimpfter in den letzten funfzig Jahren, und unter jener geringen Zahl befindet sich kein einziger, welcher, klar in allen nothwendigen Details, einer unbefangenen strenglogischen Kritik Stand hielte. Wäre ein solcher geliefert, dann gäbe es ja unter den Fachmännern keinen Streit mehr.

Ich will nicht behauptet haben, daß niemals eine ansteckende Krankheit bei der Kuhpockenimpfung wirklich übertragen sei. Aber dann hat der Impfarzt nicht, wie er sollte, die klare rechtzeitige Lymphe aus einer normalen Kuhpocke verimpft, sondern er hat, was er nie durfte, in grober strafwürdiger Unkenntniß oder Fahrlässigkeit ein anderes krankhaftes Product, anstatt der Kuhpockenlymphe, dem Impflinge mitgetheilt,

er hat die ansteckende Krankheit, aber nicht die Kuhpocke verimpft. —

Die vierte und letzte Frage beschäftigt sich nur mit der Zeit, wann die erste Impfung vollzogen werden soll. Allseitig ist das früheste Lebensalter als die geeignetste Zeit anerkannt worden, wenn nicht Krankheiten der Kinder besondere Gegengründe abgeben. In Findelanstalten werden die Säuglinge ohne jeden Nachtheil bereits in den ersten Lebenstagen geimpft, weil eine so große Gemeinschaft Ungeimpfter, ohne Gefahr durch die Pocken dezimirt zu werden, nicht lange zu dulden ist.

Ich berühre endlich noch einige Punkte, über welche man häufig irrigen Vorstellungen im Publikum begegnet.

Die ersten Impfungen in England geschahen natürlich mit wahrer Kuhlymphe, d. h. mit der Flüssigkeit, welche die Pocken der Kühe selbst enthalten. Diese Lymphe, auf Fäden getrocknet, wurde von Jenner nach Wien, nach Berlin und nach den meisten Hauptstädten des Continents, wo man sie begehrte, versandt. Die wenigen, mit dieser trockenen Lymphe vaccinirten Kinder wurden alsdann die Stammimpflinge für die einzelnen Länder, indem die Lymphe aus den Kuhpocken ihrer Arme weiter verimpft wurde. Man nennt diese vom Menschen produzirte und ihm entnommene Lymphe die humanisirte. Wir bedienen uns, indem wir von Arm zu Arm impfen, nur der humanisirten Lymphe.

Es wird nun häufig die Frage discutirt, ob die humanisirte Lymphe, welche tausend und abertausend Körper schon durchwandert und ihnen Schutzkraft verliehen hat, ob diese Lymphe nicht im Laufe der Jahrzehnte eine Verminderung ihrer Kraft erfahren und weniger wirksam geworden sei. Man hat mit dieser vermutheten Abschwächung der Lymphe das Häufigerwerden der echten Blattern in den letzten Jahren in Verbindung

gesetzt und sich nach öfterer Erneuerung des Impfstoffes, nach neuer originärer Kuhlymphe gesehnt.

Zunächst ist und wird dieser Anschauung und diesem Verlangen fortwährend genügt. Unsere Regierung belohnt, um die Achtsamkeit der Kuhbesitzer anzuspornen, denjenigen mit einer gesetzlich normirten (freilich zu geringen) Geldsumme, welcher Pocken an der Kuh rechtzeitig nachweist, so daß klare Lymphe gewonnen werden kann. Die größern Impfinstitute und manche Privatärzte haben wiederholt originäre Kuhpockenlymphe benutzt und sich damit Stammimpflinge für neue Generationen von Kindern angelegt. So besitzt das Wiener Impfinstitut eine Anzahl solcher Reihen von Generationen, durch deren jede nur eine und dieselbe ursprüngliche Lymphe läuft. Durch die erste Reihe bewegt sich die Lymphe fort, welche man 1801 von Jenner selbst erhielt; später sind periodisch neue Reihen durch originären Impfstoff eröffnet und bis jetzt fortgeleitet, über welche natürlich Buch geführt wird.

Vergleicht man nun Kuhpocken, welche von einer durch tausend Generationen gewanderten Lymphe erzeugt sind, mit solchen, deren Lymphe erst wenige Generationen alt ist, so zeigt sich kein Unterschied und die Beobachtung bestätigt die gleiche Schutzkraft beider, ja die tägliche Erfahrung lehrt immerfort den gleichen Schutz, woher man die Lymphe auch genommen.

Die Vorstellung, daß die originäre Kuhlymphe auf ihrer unausgesetzten Wanderung von Individuum zu Individuum, eine Veränderung, eine Entartung, eine Schwächung erlitten, ist aus der Hinfälligkeit und allmählichen Abnutzung menschlicher Leistungen und Kräfte gefolgert. Das Leben und die Gesetze der Natur werden nicht fadenscheinig. Auch manche ansteckende Krankheit wandert nun schon Jahrhunderte von einem Körper zum andern, ohne daß bisher Jemand sich einzureden ver-

mocht hätte, sie sei im neunzehnten Jahrhundert verkommen und siech geworden.

Die Impfung mit originärer Kuhlymphe hat zudem manche Unannehmlichkeiten, welche sie nichts weniger als empfehlenswerth macht; sie ist unsicher in der Haftung und häufig von sehr unliebsamen örtlichen und allgemeinen Krankheitserscheinungen gefolgt. Erst wenn die originäre Kuhlymphe zwei oder drei menschliche Körper durchwandert, nehmen die Kuhpocken die constanten, schön ausgebildeten Formen und jenen milden Character an, welchen wir bei diesem Schutzmittel, das nicht durch Qual erworben werden soll, schätzen.

Die Jahreszeit, in welcher geimpft werden soll, erscheint von untergeordnetem Belang. Die Schutzpocken entwickeln sich wohl in der Sommerwärme schneller und gewöhnlich auch kräftiger, als in den kühleren und kalten Monaten, ohne daß den im Winter vollzogenen Impfungen, sofern sie gelungen sind, weniger Wirksamkeit zukäme. Die Gründe, weshalb wir Frühling und Sommer vorziehen, sind deshalb mehr äußerliche; die geräumigen Lokale für die öffentlichen Gesammtimpfungen lassen sich zu dieser Zeit leichter beschaffen, und der Transport der Säuglinge über die Straße oder über Land ist ungefährlich.

Eine ungleich größere Bedeutung hat die Frage, ob zur Zeit einer herrschenden Pockenepidemie geimpft werden darf. Es giebt selbst Aerzte, welche dies verneinen und die bei vielen Laien verbreitete Ansicht nähren, daß eine zu solcher Zeit eingeleitete Impfung die Disposition zu den echten Pocken steigere. Ich fürchte, dieser Irrthum ist für manches Kind schon verhängnißvoll geworden, welches durch eine schnelle Vaccination hätte geschützt werden können. Denn die Impfung ist für die echte Pocke keineswegs das, was das Eisen für

den Blitz bedeutet; dieselbe soll, im Gegentheil, auch bei den jüngsten Kindern schleunig ins Werk gesetzt werden, wenn die Blattern einen Ort ergriffen haben.

Die Impfung von Arm zu Arm, d. h. der frische, unmittelbar übertragene Impfstoff verdient den Vorzug vor der in gläsernen Haarröhrchen aufgesogenen oder zwischen Glasplatten getrockneten Lymphe, nicht weil jener bessere Eigenschaften besitzt, sondern weil er im Durchschnitt zuverlässiger haftet. Die künstlich aufbewahrte Lymphe büßt, unter mancherlei ungünstigen, nicht immer vermeidbaren, ja oft nicht einmal zu erkennenden Einflüssen, leicht ihre wirksamen Kräfte ein. Das ist indeß auch der einzige Vorwurf, den sie verdient, und die Abneigung, welche aus andern Gründen gegen dieselbe obwaltet, muß als unbegründet zurückgewiesen werden. Als Moskau im Jahre 1812 bei der Annäherung des Feindes, behufs der Abbrennung, geräumt wurde, vergrub das Findelhaus einige Platten-Paare mit Lymphe in der Erde. Nach längerer Zeit wieder hervorgeholt, erwies sich dieselbe vollkommen unversehrt; sie ist die Stammlymphe mehrerer Gouvernements geworden.

Der Schutz endlich, welchen die Kuhpocke gewährt, beginnt nicht mit dem Act der Impfung, sondern tritt erst am 10.—12. Tage nach derselben ein. Bis zu dieser Zeit besteht die Möglichkeit und die Gefahr einer Ansteckung ungeschwächt fort. Daraus ergeben sich die praktischen Folgerungen von selbst, wie andererseits die Fälle verständlich werden, wenn Kinder einige Tage nach ihrer Impfung an echten Blattern erkranken. Es ist hier nicht die Mangelhaftigkeit des Schutzmittels zu beklagen, sondern ein Gesetz der Pathologie zu erkennen und zu befolgen. —

So steht heute die Impffrage — nicht auf die Meinung

einiger Weniger basirt, oder auf spärliche und schwankende Thatsachen. Nein, über den Werth der Kuhpocken-Impfung hat sich die Wissenschaft mit einer in solchen Dingen unerhörten Einstimmigkeit ausgesprochen und eine nicht mehr zählbare Erfahrung giebt ihr untrügliches Votum täglich für sie ab. Unsere heutigen Pockenepidemien, anstatt gegen die Impfung zu zeugen, sprechen, wie ich gezeigt, gerade für sie.

Aber das Publikum, der Pockenfurcht entwöhnt, ist lässig geworden, unsere öffentlichen Gesammt-Impfungen genügen durchaus nicht den strengen Anforderungen, welche die Wissenschaft und die Gesellschaft an die Vaccination zu erheben berechtigt ist, die Zahl der ständigen öffentlichen Impfinstitute (drei im ganzen preußischen Staate), welche, neben der practischen Bestimmung, noch manche hochwichtige wissenschaftliche Aufgabe zu lösen haben, steht weit unter dem Bedürfniß, und von der Nothwendigkeit einer zweiten Impfung sind die Wenigsten durchdrungen.

Wenn erst die Initiative zur Impfung und zur Revaccination stets vom Publikum selbst ausgehen, wenn Jeder von seinem Arzte den Schutz gegen die ihm drohenden Blattern so fordern wird, wie er seine Hilfe gegen vorhandene Uebel beansprucht, dann werden auch die Blattern in die Reihe der nur noch historischen Seuchen treten. Die Menschheit hat, so weit wir jetzt urtheilen können, die Pocken in ihrer Hand.

Berlin Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Algier.

Ein Vortrag, gehalten zu Baden-Baden am 26. Januar 1867

von

Wilhelm

W. Wattenbach,

Professor in Heidelberg.

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.

A. Charisius.

Stämme das Uebergewicht im Lande. Doch gab es auch unter arabischer Herrschaft noch wohlangebaute Landstriche, es gab blühende Städte, welche durch Handel und Gewerbfleiß großen Wohlstand gewannen, und an der arabischen Gelehrsamkeit lebhaften Antheil nahmen.

Niemals aber hat sich unter den Arabern ein geordnetes, dauerhaftes Staatswesen auszubilden vermocht. In ermüdendem Wechsel folgt ein auf Eroberung, oft auf neue fanatische Secten begründetes Reich dem andern; die Dynastien spalten sich, viele kleine Theilreiche entstehen. Die Spanier und Portugiesen, in ihrer Heimath siegreich, verfolgen ihre Eroberungen auch über das Meer. In dieser Bedrängniß war es, daß der Emir der Metidscha, unfähig Algier zu schützen, im Jahre 1505 einen damals berühmten und berüchtigten Seeräuber, Horuk Barbarossa einlud, mit seinem Bruder Chaireddin nach Algier zu kommen, und die Vertheidigung zu übernehmen. Bald hatten die Vertheidiger sich zu Herren gemacht, mit ruchloser Hinterlist und blutigster Grausamkeit. Bedrängt von den Spaniern, unterwarf sich Chaireddin nach Horuk's Tode dem Sultan Selim; er erhielt türkische Hülfe, und damit beginnt nun die neue Periode, in welcher drei Jahrhunderte hindurch Algier als Seeräuberstaat das mittelländische Meer mit seinen Küsten tyrannisirt hat, anfangs gefürchtet und vergebens angegriffen, zuletzt nur noch geschützt und erhalten durch die Eifersucht einer europäischen Macht gegen die andere. Dey ist nicht, wie man wohl angegeben findet, das türkische Wort Daii, welches Mutterbruder, Oncle bedeutet, sondern (nach Dozy) das arabische Dai; es bezeichnet einen Aufforderer, vorzüglich zur Annahme des Islam oder zum heiligen Kriege, einen Missionar, und da die Mission des Islam überwiegend kriegerisch war, ist es nicht zu verwundern, daß auch die Ja-

nitscharenführer diesen Namen führten. In den Barbareskenstaaten gab es begreiflicher Weise bald Streit zwischen diesen Missionaren und dem türkischen Pascha, dessen Autorität immer mehr beschränkt wurde. Seit dem Jahre 1600 besaß die türkische Miliz das Recht, den Dey selbst aus ihrer Mitte zu wählen; hundert Jahre später gelang es diesem, sich des türkischen Pascha völlig zu entledigen, und die Abhängigkeit von Konstantinopel blieb nur noch eine fast inhaltlose Form.

Aber nur die aus der Levante gekommenen Türken waren bis zuletzt die Herren des Landes, welches sie in harter Unterdrückung hielten; keiner der Eingeborenen, nicht einmal die Kuruglis, die im Lande geborenen Nachkommen der Türken, konnten irgend ein höheres Amt bekleiden. Die Eingeborenen hatten theils als Machzen eine bevorzugte Stellung im Kriegsdienst des Dey, und das war das Hauptmittel, die Herrschaft aufrecht zu halten, theils waren sie tributpflichtig, und aller Tyrannei der türkischen Beamten unterworfen.

Ich übergehe die Geschichte der französischen Eroberung, welche allein mehr als einen Vortrag füllen könnte. Zu lange schon habe ich Sie festgehalten auf dem wogenden Meere. Endlich zeigen sich dem spähenden Blick in blauer Ferne die Höhenzüge des Atlas. Wir haben keinen Corsar mehr zu fürchten: friedlich erwartet uns die einst so verrufene Küste.

Zur Linken zeigen sich die schöngeformten Gipfel des Dschebel Dschurdschura, eine prachtvolle Gruppe, oft bis in den Mai mit Schnee bedeckt. Sie erinnert dann, wie sie sich kühn und stolz aus dem blauen Meer erhebt, an die freilich viel höheren Gipfel des Berner Oberlands, scharf unterschieden von den langgestreckten Ketten des Atlas.

Vor uns sondert sich, je mehr wir uns nähern, desto deutlicher von dem weiter entfernten Gebirge der viel niedrigere

Höhenzug von Buzareah, an dessen Abhang die Stadt Algier gebaut ist, El Dschesair, d. h. die Insel, von der ersten Anlage am Eingange des Hafens. Blendend weiß liegt sie da im Sonnenschein, zwischen dem tiefblauen Himmel und dem Meer, das seine Farbe spiegelt, von Grün umgeben. Man glaubt zuerst nur einen Kreidefelsen mit Steinbrüchen zu sehen, bis man sich überzeugt, daß diese vielgezackten Linien Häuser bedeuten. Vor neunzig Jahren lebte hier als dänischer Consul Schönborn, ein Freund Klopstock's, dem er bald nach seiner Ankunft in einem Briefe vom Jahre 1775 den Eindruck der Stadt in folgenden Worten schilderte[2]):

„Algier ist eine Stadt, die ungefähr 200,000 Menschen enthält. Sie ist gleichsam ein einziges labyrinthisches Gemäuer, das in der Ferne von der Meerseite zu aussieht wie ein weißes Tuch, das mit seinen gekalkten, flachen und dachlosen und dicht an einander gemauerten Häusern das Gestade bis an den Meerrand herabfließt, — ein großes Ameisenneſt, in dessen kleinen, dunklen Gängen, die so schmal sind, daß oft keine zwei Menschen neben einander gehen können, die hier aber Straße genannt werden, es wimmelt von Menschen aus allen Weltgegenden, von allerlei Gesichtsbildungen und Farben, von weißen, gelben, braunen, schwarzen Sclaven und sogenannten Freien, Unterdrückern und Unterdrückten, untermischt mit Weibern, die von Fuß zu Kopf in weiße Tücher eingewickelt, wie Gespenster einherschleichen."

Diese charakteristische Schilderung ist zum Theil noch jetzt zutreffend; nur hat das bunte Gewimmel bedeutend abgenommen, und von Sclaven ist natürlich nichts mehr zu sehen, während noch vor einem halben Jahrhundert 30,000 Christensclaven hier schmachteten. Noch vor Kurzem zierte den Eingang des Hafens ein malerisches altes Fort aus türkischer Zeit, allein es

hat den Arbeiten weichen müssen, durch welche der früher enge und unsichere Hafen jetzt zu einem von großen Molen geschützten weiten Becken umgeschaffen ist, dem nichts fehlt als — Schiffe. Auf der Landseite umgiebt ihn ein breiter Uferraum, der von Gewölben und hohen Mauern überragt wird; auf der Höhe zieht der prachtvolle Boulevard sich hin, der nach beiden Seiten noch weiter fortgeführt wird. Die Gewölbe eignen sich vortrefflich zu Magazinen und Geschäftslokalen; der lebhafteste Handelsverkehr fände hier freien Spielraum, aber kaum mehr als ein Dutzend Kauffahrer war zu sehen, und es soll auch zu anderen Zeiten nicht viel lebhafter sein. Der Hafen ist nicht belebt von den vielen kleinen Fahrzeugen, welche sonst an bedeutenden Handelsplätzen nicht zu fehlen pflegen; man sieht am Ufer fast keine Matrosen und Arbeiter.

Doch bei der Ankunft bemerken wir das nicht; umringt von einer Menge brauner und schwarzer Gestalten, die sich unseres Gepäcks bemächtigen, eilen wir, das Gestade zu erreichen, den afrikanischen Boden zu betreten. Eine prachtvolle breite Treppe führt hinauf zur Stadt, auf den Hauptplatz, die Place du Gouvernement. Eine schöne Dattelpalme vor dem Hôtel de la Régence fällt uns gleich in's Auge, aber übrigens ist der Platz mit Platanen bepflanzt, die im März noch europäisch kahl erscheinen, von stattlichen, völlig europäischen Häusern umgeben. Vor der Reiterstatue des Herzogs von Orleans spielt die französische Militärmusik, wenn wir gerade die Stunde treffen. An der einen Ecke des Platzes steht freilich eine große Moschee, aber ihr fehlen die schlanken, halbmondgekrönten Minarets, die wir gewohnt sind mit der Vorstellung einer Moschee zu verbinden. Hier sieht man nur viereckige stumpfe Thürme mit einem häßlichen Galgen, der den Gläubigen die Richtung nach Mekka zeigt.

Sähen wir nicht die vielen braunen und schwarzen Gesichter und Beine, und das bunte Gewimmel vielfarbiger orientalischer Trachten, wir würden kaum glauben, in Afrika zu sein. Breite gerade Straßen schließen sich an den Platz, mit hohen Häusern, an denen Arkaden sich hinziehen; Gegenstände aller Art sind zum Verkauf ausgestellt, man denkt unwillkürlich an die Rue de Rivoli. Die Kaffeehäuser mit ihren gewandten Kellnern sind ganz parisisch, die stattlichen Gasthäuser können mit den besten französischen wetteifern. Ist das die fremde Welt, welche zu sehen wir gekommen sind?

Sie ist es nicht, aber sie ist nicht fern, ein paar Schritte aufwärts gegen die auf der Höhe gelegene Kasbah zu gerichtet, führen uns hinein. Plötzlich befinden wir uns im vollen Orient. Da sind die engen Gäßchen, von denen Schönborn schreibt, wohl verwahrt gegen Wind und Staub, gegen Kälte und Hitze, und trefflich geeignet für eine Bevölkerung, welche nicht zu fahren gewohnt ist, und deren häusliches Leben vor Allem Abgeschlossenheit sucht. Breit ist eine Straße, in der zwei beladene Esel sich ausweichen können, was braucht es mehr? Da finden auch die Hökerweiber Platz, Negerinnen aus dem westlichen Sudan, deren Züge sich in bedenklicher Weise dem Affentypus nähern, während andere Neger in reicher orientalischer Tracht, kohlschwarz aber nicht unschön, und mit sehr verständigem Ausdrucke, Kaufleute aus dem Sudan zu sein scheinen. Lautlos und gespenstisch gleiten noch, wie zu Schönborn's Zeit, die verhüllten Gestalten der Frauen an uns vorüber, unten in zwei weite Tüten oder umgekehrte Kegel auslaufend. Aber die Gewänder sind oft kaum mehr weiß zu nennen, und der schmale offene Streif um die Augen genügt, um sie als alt und häßlich zu erkennen, denn die jungen und hübschen (lange dauert die Zeit nicht) läßt der Maure Vorsichts halber lieber gar nicht aus

dem Hause. Er hat seine Gründe dazu, und wenn die Umhüllung glänzend weiß ist, und zugleich ein leuchtendes jugendliches Augenpaar, durch Ummalung gehoben, zwischen den Schleiern durchblickt, so ist es nicht geheuer. Gehen wir lieber weiter, doch vorher müssen wir uns erst loskaufen von der Kinderschaar, die uns bettelnd umringt, kleine Geschöpfe von solcher Schönheit und Anmuth, daß wir ihre Bitten gerne erfüllen. Sie werden wohl kleine Israeliten sein, mit ihren rabenschwarzen Locken und Augen. Der kleine Maure hat dunklere Hautfarbe, braunes Haar und einen sinnenden, fast melancholischen Blick. Mit dem rothen Käppchen auf dem geschorenen Kopf bemächtigt er sich gern unserer Stiefel, um sie zu putzen, oder bietet seinen Tragkorb zum Dienst, wenn wir etwa den lockenden Haufen der duftigen Orangen nicht widerstehen können.

Das maurische Haus hat regelmäßig seinen inneren Hof, umgeben von Gallerien, in welche die Zimmer sich öffnen; es bedarf kaum der Fenster nach der Gasse. Doch tragen hier die Häuser im oberen Stock zahlreiche Erker mit dicht vergitterten Fenstern, welche über den engen Gassen sich von beiden Seiten begegnen. Frische Luft gewährt bei sinkender Sonne das flache Dach, gekühlt durch den erquickenden Seewind, und zugleich eine der schönsten Aussichten auf Stadt und Meer, welche unsere Erde darzubieten vermag. Viele dieser Häuser, welche die Regierung sich angeeignet hat, sind außerordentlich geschmackvoll angelegt und ausgestattet; dem Armen aber genügt auch hier, wie überall, ein einziger geschlossener Raum für sein ganzes Hauswesen. Die Arbeit geschieht nicht im Hause; die Werkstätten sind nach der Straße zu offene Räume im Erdgeschoß der Häuser mancher Gassen; da kauert der maurische Handwerker und arbeitet, dem Anschein nach fleißig genug. Aber

man sagt ihm nach, daß dieser Fleiß nicht länger dauere, als gerade das Bedürfniß ihn treibe; daß man deshalb keine Wohlhabenheit, keine gut ausgestattete Waarenlager bei ihm sehe.

Nicht selten treffen wir auf einen halbdunklen Raum, der ebenfalls nach der Gasse zu offen ist, und bemerken in dem Dämmerlicht Gestalten, so unbeweglich daß wir sie für Mehlsäcke halten möchten. Aber es sind wirklich Menschen, es ist ein Café Arabe, wie die Franzosen es nennen. Da sitzen die Eingebornen Stunden lang hingekauert und verträumen ihre Zeit, Cigarretten rauchend, welche hier die alte türkische Pfeife ganz verdrängt haben. Findet sich Musik ein oder ein Mährchen-Erzähler, so ist ihr Glück vollkommen, und sie vergessen, was ihnen sonst das Schicksal versagt oder genommen hat. Sie vergessen für einige Augenblicke, daß ein paar Schritte sie in die breite Straße führen, wo der Giaur sein Wesen treibt.

Diese Gegensätze beschränken sich nicht auf die Hauptstadt, wir finden sie in ganz Algerien wieder; überall eine französische Façade vor einem orientalischen Hintergrunde aufgebaut, ohne Vermittlung, ohne Uebergang. Entfernter von der Hauptstadt werden beide Elemente ärmlicher, aber derselbe Grundzug bleibt. Wie sollte es auch anders sein? Der Europäer kann nicht im arabischen Hause wohnen; er muß, um unterzukommen, sich seine eigenen Häuser bauen. Er kann auch die engen Gäßchen nicht brauchen, wo man nicht fahren, wo die Soldaten nicht marschieren können: er muß sich seine breiten Straßen einrichten, neben der arabischen Stadt, oder mitten hindurch. Mag der Wind und Regen im Winter, der Staub und die brennende Sonne im Sommer sie kaum erträglich machen, er kann sie einmal nicht entbehren. Auch giebt es nur wenig, was der

Fremde vom Araber kaufen kann; ihn versorgt der europäische Händler, der französische Handwerker, bei dem wieder der Araber nicht findet, was er braucht. So stehen diese beiden Welten unvereinbar neben einander. Aber der Moslem erträgt diese Berührung nur schwer; er fühlt sich verletzt in allen seinen Gefühlen und Gewohnheiten. Der Fremde, den er doch im Stillen als Ungläubigen haßt und verachtet, ist sein Herr. Die Wohnungen, die Lebensmittel sind vertheuert, Moscheen sind entheiligt, Begräbnißplätze entweiht. Mit rücksichtsloser Zerstörung der Gräber hat der Oberst Marengo vor dem Thore Bab-el-Ued den schönen öffentlichen Garten geschaffen, welcher seinen Namen trägt; eine große Zierde der Stadt, aber ein fortwährender Gegenstand des Abscheues für alle die, welche hier ihre Väter bestattet hatten. Unfähig gegen solche Greuel anzukämpfen, ohne Neigung und vielleicht auch ohne die Kraft, sich durch angestrengte Thätigkeit materielles Wohlleben zu schaffen, wo das Leben doch keinen rechten Reiz mehr für ihn hat, räumt der Eingeborene lieber das Feld. Schönborn's Angabe von 200,000 Einwohnern mag übertrieben sein, wie ja alle solche Angaben aus der früheren Zeit nur auf ungefährer Schätzung beruhen, aber sicher ist es doch eine starke Veränderung, wenn jetzt die Zahl der Einwohner auf 46,000 angegeben wird, unter denen nur 9000 einheimische Muselmänner, 6000 Juden sind. Dieselbe Erscheinung zeigt sich im ganzen Küstenland; die einheimische Bevölkerung geht davon, nach Marokko, Tunis, in's Innere, und nur der ärmste Theil bleibt zurück.

Man hört oft, daß die Franzosen sich zur Colonisation nicht eignen, und es ist wahr, daß sie in Algerien keine glänzende Probe abgelegt haben. Man fragt verwundert, wie es doch komme, daß ein fruchtbarer Landstrich, mit einem herrlichen Klima, der unter den Römern reich bevölkert und trefflich

angebaut war, so gar nicht gedeihen wolle. Noch vor zwanzig Jahren erlebten wir in der französischen Kammer eine ernstliche Berathung darüber, ob es nicht besser sei, eine Provinz wieder aufzugeben, die bei ungeheuren Ausgaben keine bessere Zukunft verspreche. Jetzt, nachdem seit bald vierzig Jahren so viel französisches Blut dafür geflossen, so viele Kapitalien dort angelegt sind, kann davon nicht mehr die Rede sein, aber das Mißverhältniß zwischen den Einnahmen und den Ausgaben hat sich auch jetzt noch nicht geändert. Ablassen aber kann man von dem Werke nicht. Man kann die vielen dort angesiedelten Franzosen nicht im Stich lassen, nicht auf das Geld verzichten, welches im Boden, in den Gebäuden und Anlagen steckt, man kann vorzüglich nicht die jetzt so nahe gerückte Küste, einen trefflichen Markt für französische Produkte, einer neuen barbarischen Occupation preisgeben. Das Werk muß gethan werden, so schwer es auch ist, und um gerecht zu sein, müssen wir hervorheben, daß die Schwierigkeiten außerordentlich groß sind. Die muhammedanische Religion und der arabische Volkscharakter sind mit einem modernen Staat ungemein schwer zu vereinigen.

Wie viel leichter hat sich Schönborn einst die Sache gedacht! Entzückt von der Schönheit und Fruchtbarkeit des Landes, empört über die Tyrannei der Türken, deren wirkliche Macht doch so gering war, wurde er nicht müde, die Leichtigkeit und die Vortheile einer Unternehmung zu schildern, welche diese Gegenden für die europäische Cultur gewinnen sollte. Er ist voll von Unwillen über die europäischen Nationen, welche, wie er schreibt, „in der That nichts anders sind, als wie Leviathane des Hobbes, voller thierischer Begierden, eine die andere zu fressen oder doch sich wenigstens den Bissen vor dem Munde wegzuschnappen".

„Die neueste Politik der Kabinette", schreibt er, „ist nichts

als blinder Heißhunger oder kurzsichtige Habsucht, die über das Gegenwärtige wenig oder gar nicht hinaus sieht. Für ein Quentchen Gegenwart läßt man gerne ganze Centner Zukunft fahren".

„Man unterhält und füttert diese Nester hier, um andern die Schifffahrt sauer zu machen, welche sie nicht füttern können; um das zu erhalten, kriecht man hier und streichelt einen Haufen levantischer Räuber."

In der That hielt damals nur die Eifersucht der Kabinette den schmachvollen Zustand aufrecht, und wenigstens die Seeräuberei wäre nicht schwer zu beseitigen gewesen. Allein daß die Aufgabe doch nicht gar so leicht sei, erfuhr Schönborn noch in demselben Jahre 1775, in welchem er jenen Brief geschrieben hatte, durch das Scheitern der spanischen Expedition unter O'Reilly, von welcher so viel Aufhebens gemacht, so viel erwartet war, und die einen so kläglichen Ausgang nahm. Freilich war die ganze Unternehmung so ungeschickt ausgeführt, so voreilig ohne Noth wieder aufgegeben worden, daß man sie nicht als einen ernstlichen Versuch gelten lassen konnte. Aber so viel hatte sie doch gezeigt, daß trotz aller türkischen Unterdrückung dem ungläubigen Fremdling gegenüber Araber und Kabylen dem Aufruf des Dey Folge leisteten.

Schönborn hatte täglich die schwere Tyrannei vor Augen, welche von den Türken gegen die „Landmohren", wie er sich ausdrückt, geübt wurde; aber wenn er zugleich erzählt, daß zuweilen, wenn der Dey über Land ritt, ein Landmohr zu ihm kam mit der Bitte, ihm den Hals abzuschneiden, weil er dann des unmittelbaren Eintritts in das Paradies sicher war, so begreift man, daß dem Fremden gegenüber sie doch zusammenhielten: man begreift den Fanatismus, welcher lange nach der ersten Besitznahme in Abd-el-Kader den Franzosen einen weit gefährliche-

ten einheimischen Gegner erweckte. Der von Schönborn so lockend geschilderte Schatz in der Kasbah, wie bald ist er von den immer wachsenden Ausgaben verschlungen!

Doch es ist Zeit, daß ich auf das Land und seine Bewohner etwas näher eingehe. Die ganze sehr ausgedehnte Provinz zerfällt in drei Haupttheile von sehr verschiedener Beschaffenheit.

An das Meer grenzt zunächst ein Küstenstrich mit geringen Erhebungen, nur wenige Meilen breit, und unterbrochen durch Gebirge, welche bis ans Meer vorspringen. Dieses Küstenland ist sehr fruchtbar. „Die ganze barbarische Küste", sagt Schönborn, „hat jetzt schon bei der ziemlich schlechten Bebauung an allen Hauptbedürfnissen des gewöhnlichen Lebens, an Korn, Vieh und Gartengewächsen einen Ueberfluß. Nichts brauchen sie von andern Landen. Viele Ladungen Korn gehen aus der Barbarei nach Frankreich, Mahon u. s. w. Wenn nun in diese Länder vollends gute europäische Cultur hineinkäme? Ein Paradies könnte daraus werden."

Schönborn hat vollkommen Recht, und wenn wir auf das Paradies noch vergeblich warten, so liegt die Schuld nicht an der Natur, welche hier ihre liebenswürdigsten Seiten zeigt. Es kommt wohl einmal vor, daß, wie im letzten Sommer, Heuschrecken Alles kahl fressen, daß lange Dürre oder ein glühender Sirocco die Ernte verdirbt; auch Erdbeben fehlen nicht. Noch in diesem Monat sind die Dörfer an der Schiffa davon schwer betroffen worden, und Blidah, welches noch die Spuren der verheerenden Erschütterung von 1825 nicht verwunden hatte. Aber solche Plagen sind doch nur selten, und gewöhnlich lohnt reiche Ernte für geringe Mühe, wenn auch begreiflicher Weise die Güte des Bodens an verschiedenen Orten sehr verschieden ist, und namentlich bei der ersten [illegible]

siedelung die Schwierigkeiten oft schwer zu überwinden sind. Im Winter, wenn bei uns die Natur erstarrt, gedeihen dort die Gemüse am besten. Dann bedecken sich die Felder mit Bohnen, einer Hauptnahrung für Menschen und Vieh, und aus den Gärten des Sahel werden in Tausenden von Körben für jeden Dampfer die Sendungen verpackt, welche den Hausfrauen so gut bekannt sind. Neun Monate im Jahr hat man dort die schönsten und zartesten grünen Erbsen, Artischocken und andere Gemüse. Was die Natur bei guter Pflege leisten kann, das zeigen die Gärten von Mustapha und St. Eugène mit ihrer Blüthenpracht, das zeigen die Obstgärten, welche von den Franzosen mit ihrer bekannten Meisterschaft angelegt sind, so wie die altberühmten Orangenhaine von Blidah, das zeigt vor allem der Jardin d'essai, der Versuchsgarten, eine vortreffliche Einrichtung, der man in Frankreich vielfach begegnet, bestimmt um mit fremden Pflanzen Versuche anzustellen, und sie, wenn sie Erfolg versprechen, heimisch zu machen. Der Versuchsgarten bei Algier entzückt uns immer neu durch die Fülle der verschiedenartigsten Pflanzenformen, die hier in kräftigster Entwickelung gedeihen. Neben der prachtvollen Allee von Platanen, durch deren dunkles Laubgewölbe hindurch das blaue Meer verlockend uns entgegen leuchtet, zieht sich eine andere von Dattelpalmen, stattlichen Bäumen, deren Früchte jedoch hier noch nicht zur Reife kommen. Ausgezeichnet gedeiht in hohem und dichtem Gebüsch das Bambusrohr. Bananen oder Pisang werden in großer Mannigfaltigkeit cultivirt; die gewöhnlichen Sorten sieht man in Menge in den Gärten, wo sie zur Ausfuhr nach Frankreich angebaut werden. Weite Felder bedecken die Pflanzungen von Eucalyptus, australischen Bäumen, welche jetzt vielfach zur Einfassung der Landstraßen verwendet werden. Hoch ragen dazwischen die Wipfel der schlanken Araucarien, während

von den Stämmen der Bäume, und oft auch aus dem Laubdach selbst, Cacteen, Bignonien, Glycine, Passionsblumen uns entgegen blühen. Und wer, der einmal Algier gesehen, gedenkt nicht der wundervollen Bougainvillea, dieser peruanischen Blume, welche mit ihren großen purpurrothen Bracteen die Wände wie mit einem glänzenden Teppich bekleidet, fast blendend im Sonnenlicht! Doch ich würde kein Ende finden, wenn ich der einzelnen Gruppen gedenken wollte, die uns immer wieder fesseln, jenes Gehölzes verschiedener Palmen, umgeben von blühenden Strelitzien, der Orangenpflanzung mit ihrem fast betäubenden Duft. Erwähnen will ich nur noch den Abhang des Berges, welcher mit dem zahlreichen Geschlecht der zierlichen Mimosen und Acacien bepflanzt ist, weil diese hier besonders gut zu gedeihen scheinen. Ueberhaupt ist die wichtigste Thatsache ja nicht die Schönheit des Gartens, sondern der Beweis, daß so viele schöne und nützliche Gewächse verschiedener Zonen und Welttheile hier bei guter Pflege sich mit bestem Erfolge einheimisch machen lassen, was bei der Armuth der einheimischen Flora von größtem Werthe ist. Schon sehr früh ist das geschehen mit zwei sehr nützlichen Gewächsen, der amerikanischen Agave und der Cactusfeige, welche beide vielfach zu undurchdringlichen Hecken verwandt werden. Die Cactusfeige, hier Figuier de Barbarie genannt, umgiebt in dichten Gruppen grotesk geformter Bäume die Wohnungen der Eingeborenen, und liefert ihnen mehrere Monate hindurch ein Nahrungsmittel, welches hier noch das Brod der Wüste, die Dattel, vertreten muß.

Noch manchen schön gelegenen und gut gepflegten Garten könnte ich anführen, manche Frucht und manche Blume nennen, aber diese vorgeschrittene Cultur beschränkt sich leider noch auf

die nächste Umgebung der Hauptstädte, während ein großer Theil des anbaufähigen Küstenlandes noch völlig wüst liegt.

An vielen Orten steht der Ausbreitung des Ackerbaues hinderlich die Natur der Flüsse im Wege, welche alle unbedeutend und nicht schiffbar, bei ihrer Mündung Barren aufwerfen. Manche von ihnen haben ungesundes Wasser und sind nicht einmal zur Bewässerung brauchbar; stagnierend verbreiten sie sich nach den Frühlingsregen und wenn auf dem Atlas der Schnee schmilzt, über das umliegende Land, und erzeugen verderbliche Sümpfe, deren Beseitigung sehr schwierig ist. Wie in allen verwahrlosten Ländern hat deshalb der erste Ansiedler viel mit Fiebern zu kämpfen, welche bei fortschreitendem Anbau verschwinden.

Die Franzosen hatten anfangs gar nicht daran gedacht, das ganze Land zu erobern und zu regieren. Sie wollten sich auf die Küstenstriche in der Umgebung der hauptsächlichsten Hafenstädte beschränken. Es dauerte lange, bis sie auch nur in der Metidscha sich nachhaltig festsetzten, der fruchtbaren Ebene, welche sich von dem algierischen Hügelland, dem Sahel, bis zum Atlas erstreckt. Allein die Nothwendigkeit, den Colonisten Sicherheit zu schaffen, führte sie immer weiter; man konnte den Feinden nicht den Besitz der Berge lassen, aus deren Schlupfwinkeln sie fortwährend ihre räuberischen Ueberfälle machten.

Das Atlasgebirge, welches den Küstenstrich von der Wüste trennt, bildet ein sehr ausgedehntes Hochland zwischen 6—7 parallelen Bergketten, die sich nicht viel über 4000 Fuß erheben. Dieses bald hügelige, bald ganz flache Land, Tell (d. i. Hügel, Erhöhung) genannt, welches seine größte Ausdehnung in der Provinz Constantine hat, ist jetzt nur zum geringsten Theil angebaut, hat aber früher eine sehr zahlreiche Bevölkerung er-

nährt. Noch jetzt zeugen davon sehr ausgedehnte römische Ruinen, mit Bauwerken, die auf großen Reichthum schließen lassen, in Gegenden, die gegenwärtig völlig öde sind. Sie würden noch viel zahlreicher und besser erhalten sein, wenn nicht die Araber sie überall so viel wie möglich zerstört hätten, um zu verhindern, daß die Türken sie als Stützpunkte und Festungswerke benutzten, eine Bemerkung, die schon vor 130 Jahren der kühne sächsische Reisende Hebenstreit gemacht hat[3]).

Die Gebirge selbst kann man nicht eigentlich malerisch nennen. Unsere prächtigen Waldungen, den Hauptschmuck unserer Berge, muß man da nicht suchen; sie sind in so kräftiger Entwickelung wohl niemals vorhanden gewesen, dazu aber durch Jahrhunderte lange Verwüstung zu Grunde gerichtet. Cedern finden sich an einigen Stellen auf den höchsten Gebirgen; sonst bildet besonders noch die Korkeiche größere Waldungen, und zeigt sich einzeln auf den Bergen in schönen Exemplaren. Ueberwiegend aber ist, wo die Abhänge nicht ganz kahl sind, die immergrüne Steineiche, die sich nur selten zu größeren Bäumen erhebt, mit Buschwerk von Laurestinus, Lentiscus, strauchartiger Heide und Ginster. Die Wasserläufe überwuchert Oleander und die schlanke Tamariske. Der Ebene näher sind alle Abhänge bedeckt von der Zwergpalme, die sich in unsern Gewächshäusern recht hübsch ausnimmt, hier aber nur selten Stämme treibt, sondern Alles mit ihren Blättern bedeckt, und durch die wuchernden Wurzeln dem Ackerbau sehr hinderlich ist. Der Araber umgeht sie, wie der Pole die erratischen Blöcke, aber der Colonist bekämpft sie mit Ingrimm; nur durch gute und reichliche Bewässerung kann er sie leicht vertilgen, das liebt sie nicht. So gehaßt aber anfangs diese Pflanze war, man hat doch jetzt gelernt sie zu verwerthen. Dem Araber diente

sie schon lange zu Matten, Seilen und allerlei Flechtwerk, worin er sehr geschickt ist; jetzt verarbeitet man sie in großen Fabriken zu vegetabilischem Roßhaar (crin végétal), einem sehr nützlichen Stoff, der zur Auspolsterung vortrefflich geeignet ist. Auch zur Papierbereitung wird jetzt die Zwergpalme sowohl, wie die zu ähnlicher Verwendung brauchbaren Gramineen Alfa und Diß, in bedeutender Menge verarbeitet.

Von hervorragender Schönheit sind außer dem Dschurdschura-Gebirge, welches gegen die Küste zu vorspringt, hauptsächlich nur zwei Bergpässe, welche die Gebirge durchbrechen. Durch den Paß von El Kantara führt der Weg, leider aber noch keine fahrbare Straße, von der höchst eigenthümlich und malerisch gelegenen Bergstadt Constantine nach der Oase von Biskara. Selbst gesehen habe ich den Engpaß der Schiffa, durch welchen die Zuaven die vortreffliche Straße von Blidah nach Medeah gebaut haben, jetzt für den von der Sommerhitze erschöpften Algierer der leicht und rasch zurückgelegte Weg nach seiner Sommerfrische in Medeah. Die sechs Meilen durch die Metidscha bis Blidah werden jetzt auf der Eisenbahn so behaglich zurückgelegt, wie man nur irgend in Europa reisen kann; wir haben noch Zeit, die mit goldenen Früchten beladenen Orangenbäume zu betrachten, die an Größe und Güte ihres Gleichen suchen, und den heiligen Hain der uralten, von keinem Messer je berührten Oelbäume. Dann führt uns die Straße nach Oran am Fuße des Atlas hin, vorüber bei dem Uebungsplatze der berittenen Chasseurs d'Afrique, denen wir gern eine Weile zuschauen, bis zur Schiffa, wo wir südlich in's Gebirge abbiegen, und leicht noch bis Mittag das Grand hôtel au ruisseau des singes erreichen, ein Wirthshaus, dessen Name anspruchsvoll genug klingt, wo man aber eine einfache und doch sehr gute Aufnahme findet. Hinter dem Hause öffnet sich ein

kleines Seitenthal, eng und tief eingeschnitten, mit einem munter plätschernden Bach, wie er hier im Schwarzwald so häufig, im Atlas so selten ist. Hier entfaltet sich in der kühlen Feuchtigkeit, doch nie von Winterkälte erreicht, eine üppige Vegetation von Oleander, Lorbeer, Feigenbäumen, Alles von großblättrigem Epheu umrankt, die Wände mit dem zartesten Moos und Farrenkräutern bekleidet. Treffen wir es gut, so zeigen sich bald auf den Höhen Heerden von Affen; vorsichtig umspähend, einzelne Wachtposten aufstellend, rücken sie vor von Baum zu Baum, bis sie sich endlich zu dem kühlen Wasser des Baches wagen, und auf den üppig wuchernden Feigenbäumen sich gütlich thun. Niemals erntet der Wirth von seinen Obstbäumen, aber er überläßt sie gern und willig den Affen, seinen Wohlthätern, welche ihm stets reiche Kundschaft zuführen. So haben sich doch die Verhältnisse verändert, daß hier, wo einst die blutigsten Kämpfe zwischen Franzosen und Arabern stattgefunden haben, jetzt die einsam und zerstreut wohnenden Ansiedler keinerlei Gefahr fürchten. Auch die Löwen sind hier fast ganz verschwunden. Weiter hinauf zwischen steilen Bergwänden führt uns die moderne Kunststraße bis zur Paßhöhe, wo noch einmal das Meer in duftiger Ferne erscheint. Zahlreich begegnen uns in kleinen Gesellschaften Schönborn's Landmohren, mit ihren kleinen Eseln, die in kleinen Tragkörben ihre Kohlen u. A. zu Markt bringen. Sind die Körbe leer, so sitzt regelmäßig der Araber auf dem kleinen Thier, in einem Burnus, der uns immer wieder zu der verwunderten Betrachtung veranlaßt, durch welches geheimnißvolle Band doch wohl diese schmutzigen Lumpen an einander gehalten werden. Auch Weiber kann hier der neugierige Reisende sehen, die in richtiger Selbstschätzung es für überflüssig halten, ihr Gesicht durch ein vorgehaltenes Tuch zu verdecken. Endlich erreichen wir,

noch fast auf der Höhe des Bergkammes, Medeah, wo wir unsere heimischen Obstbäume, Weinbau und Kornfelder wiederfinden, mit seinem kühlen Klima eine erfrischende Zuflucht in der Hitze des Sommers. Weiter aber führt keine fahrbare Straße, und manche beschwerliche Tagereise erwartet den Reisenden, welcher über das Tell hinüber vordringen will, bis zu dem lieblichen Kranze von Oasen, welcher den Nordrand der Wüste umsäumt. Südlich an das fruchtbare Tell schließt sich aber zunächst noch die höher gelegene Steppe, in welcher sich vorzüglich die Schott finden, jene ausgedehnten Becken, in denen das Wasser sich sammelt, welches bei seiner Verdunstung im Sommer den Boden mit einer glänzenden Salzkruste bedeckt. Diese Region ist nur theilweise bewohnbar; sie bietet aber nach dem ersten Winterregen den Heerden reichliches Futter, und wird dann von den Stämmen der Sahara aufgesucht.

Wohl lohnt es, die Beschwerden dieser weiten Reise zu überwinden, um Beledduldscherid zu erreichen, das Dattelland, die Oase von Laguat, Biskara mit seinen 120,000 Dattelpalmen, oder wohl gar am Südrande der Provinz Tuggurt, wo die Dattel erst ihre volle Reife und Schönheit erlangt. Denn während auf dem Hochlande der Wechsel der Temperatur sehr stark und plötzlich ist, und im Winter heftige Kälte eintritt, ist auch Laguat noch nicht frei von Nachtfrösten, und der Orangenbaum muß dagegen geschützt werden; die Dattelpalme aber verträgt schon etwas mehr, wenn sie nur nach dem arabischen Sprüchwort ihren Fuß im Wasser, ihren Kopf im Feuer hat.

So weit das Wasser reicht, welches durch zahllose kleine Kanäle jedem Stamme zugeführt wird, ist die Fruchtbarkeit außerordentlich; Orangen, Mandeln, Aprikosen und andere Früchte

und Gewächse gedeihen üppig unter dem schützenden Dach der Palme. Hier, sollte man denken, lebt sich's herrlich und sorgenlos, besonders wenn man so geringe Bedürfnisse hat, wie ein Biskri. Und doch macht Alles nach den Schilderungen der Reisenden nur den Eindruck dürftiger Armuth. In Algier und Tunis finden wir den Biskri, der für geringen Lohn schwere Arbeit thut, auf der Straße schläft, vom dürftigsten und geringsten Essen sich nährt, um endlich mit seinen Ersparnissen heimzukehren. „Er begnügt sich", sagt M. Wagner, „mit einem schlechten Stück ungesäuerten Brodes, würzt dasselbe mit ein paar Cactusfeigen oder Liebesäpfeln, und verzehrt sein Mahl in seinem Speisesaal unter den schönen Sternen, der zugleich auch sein Audienzzimmer und Schlafgemach ist. Dabei hat er aber vielleicht seine funfzig spanische Piaster unter seinen Lumpen verborgen." In der Heimath bezahlt ihm eben Niemand seine Arbeit. Wenn er aber nun auch heimgekehrt ist, sich ein Stück Land und eine Frau gekauft hat, so kann er doch den Ertrag seiner Aecker und Palmbäume kaum verwerthen, und die Steuern der französischen Regierung lasten schwer auf ihm.

Vor Zeiten sind die Verhältnisse anders gewesen. Biskara wird als ein reicher und sehr belebter Ort geschildert, mit blühender Industrie und viel besuchten Märkten. Aber der Bey von Constantine hat es einmal gründlich verheert, und jetzt ist auch der Karavanenverkehr durch die französische Eroberung gestört, vielleicht am meisten durch die Aufhebung der Sclaverei. Auch die Wolle, sonst das Hauptprodukt der saharischen Stämme, hat überlegene Concurrenz gefunden. Die französische Regierung aber hat sich in neuester Zeit viel Mühe gegeben, und nicht ohne Erfolg, die sehr ausgedehnte Schafzucht jener Stämme zu veredeln.

Die Bevölkerung aller dieser so verschiedenartigen und weit ausgedehnten Gebiete ist muhammedanisch, und die langdauernde arabische Herrschaft hat ihnen gewisse gleichförmige Züge aufgedrückt; auch nennt man sehr allgemein Araber Alles, was einen Burnus trägt, oder auch nur die Kandura, das wollene Hemd des Kabylen. Zahlreiche arabische Stämme sind hier eingewandert, haben wahrscheinlich viele einheimische sich assimilirt; man schätzt sie auf etwa zwei Millionen[4]). Sie sind und bleiben wesentlich nomadisch, treiben nur gelegentlich etwas Ackerbau, und wechseln nach den Jahreszeiten ihren Aufenthalt. Auch die seßhaften Stämme ändern doch ihren Wohnplatz innerhalb ihres Uthan oder Bezirkes. Sie sind kriegerisch von Natur, sehr einfach in ihren Sitten, und auch die reichen und vornehmen Familien, deren es nicht wenige giebt, erlauben sich höchstens in Waffen und Pferden einigen Luxus, das baare Geld aber vergraben sie, so weit sie es nicht zu Wuchergeschäften den Juden anvertrauen. Diese volkswirthschaftlich so verwerfliche Sitte ist wohl die Folge des ewigen Kriegszustandes und der langen Unterdrückung. Wenn unter der türkischen Herrschaft ein Stamm in den Verdacht der Wohlhabenheit kam, wurde sofort seine Schatzung verdoppelt, und wenn er sich weigerte zu zahlen, wurde er überfallen und gänzlich ausgeplündert, vorausgesetzt nämlich, daß es gelang, ihn zu fassen. Nach Hebenstreit zahlten zu seiner Zeit die Nomaden niemals gutwillig, weshalb der Dey in der Erntezeit seine Soldaten aussendete, damit sie nicht vorher in die Wüste entweichen konnten.

Eine solche, im Orient noch jetzt sehr übliche Regierungsweise ist natürlich für die Landescultur nicht förderlich und trifft gelegentlich sehr hart und empfindlich; dem Nomaden aber ist sie dennoch lange nicht so zuwider wie der moderne Staat

ten einheimischen Gegner erweckte. Der von Schönborn so lockend geschilderte Schatz in der Kasbah, wie bald ist er von den immer wachsenden Ausgaben verschlungen!

Doch es ist Zeit, daß ich auf das Land und seine Bewohner etwas näher eingehe. Die ganze sehr ausgedehnte Provinz zerfällt in drei Hauptheile von sehr verschiedener Beschaffenheit.

An das Meer grenzt zunächst ein Küstenstrich mit geringen Erhebungen, nur wenige Meilen breit, und unterbrochen durch Gebirge, welche bis ans Meer vorspringen. Dieses Küstenland ist sehr fruchtbar. „Die ganze barbarische Küste", sagt Schönborn, „hat jetzt schon bei der ziemlich schlechten Bebauung an allen Hauptbedürfnissen des gewöhnlichen Lebens, an Korn, Vieh und Gartengewächsen einen Ueberfluß. Nichts brauchen sie von andern Landen. Viele Ladungen Korn gehen aus der Barbarei nach Frankreich, Mahon u. s. w. Wenn nun in diese Länder vollends gute europäische Cultur hineinkäme? Ein Paradies könnte daraus werden."

Schönborn hat vollkommen Recht, und wenn wir auf das Paradies noch vergeblich warten, so liegt die Schuld nicht an der Natur, welche hier ihre liebenswürdigsten Seiten zeigt. Es kommt wohl einmal vor, daß, wie im letzten Sommer, Heuschrecken Alles kahl fressen, daß lange Dürre oder ein glühender Sirocco die Ernte verdirbt; auch Erdbeben fehlen nicht. Noch in diesem Monat sind die Dörfer an der Schiffa davon schwer betroffen worden, und Blidah, welches noch die Spuren der verheerenden Erschütterung von 1825 nicht verwunden hatte. Aber solche Plagen sind doch nur selten, und gewöhnlich lohnt reiche Ernte für geringe Mühe, wenn auch begreiflicher Weise die Güte des Bodens an verschiedenen Orten sehr verschieden ist, und namentlich bei der ersten An-

siedelung die Schwierigkeiten oft schwer zu überwinden sind. Im Winter, wenn bei uns die Natur erstarrt, gedeihen dort die Gemüse am besten. Dann bedecken sich die Felder mit Bohnen, einer Hauptnahrung für Menschen und Vieh, und aus den Gärten des Sahel werden in Tausenden von Körben für jeden Dampfer die Sendungen verpackt, welche den Hausfrauen so gut bekannt sind. Neun Monate im Jahr hat man dort die schönsten und zartesten grünen Erbsen, Artischocken und andere Gemüse. Was die Natur bei guter Pflege leisten kann, das zeigen die Gärten von Mustapha und St. Eugène mit ihrer Blüthenpracht, das zeigen die Obstgärten, welche von den Franzosen mit ihrer bekannten Meisterschaft angelegt sind, so wie die altberühmten Orangenhaine von Blidah, das zeigt vor allem der Jardin d'essai, der Versuchsgarten, eine vortreffliche Einrichtung, der man in Frankreich vielfach begegnet, bestimmt um mit fremden Pflanzen Versuche anzustellen, und sie, wenn sie Erfolg versprechen, heimisch zu machen. Der Versuchsgarten bei Algier entzückt uns immer neu durch die Fülle der verschiedenartigsten Pflanzenformen, die hier in kräftigster Entwickelung gedeihen. Neben der prachtvollen Allee von Platanen, durch deren dunkles Laubgewölbe hindurch das blaue Meer verlockend uns entgegen leuchtet, zieht sich eine andere von Dattelpalmen, stattlichen Bäumen, deren Früchte jedoch hier noch nicht zur Reife kommen. Ausgezeichnet gedeiht in hohem und dichtem Gebüsch das Bambusrohr. Bananen oder Pisang werden in großer Mannigfaltigkeit cultivirt; die gewöhnlichen Sorten sieht man in Menge in den Gärten, wo sie zur Ausfuhr nach Frankreich angebaut werden. Weite Felder bedecken die Pflanzungen von Eucalyptus, australischen Bäumen, welche jetzt vielfach zur Einfassung der Landstraßen verwendet werden. Hoch ragen dazwischen die Wipfel der schlanken Araucarien, während

von den Stämmen der Bäume, und oft auch aus dem Laubdach selbst, Cacteen, Bignonien, Glycine, Passionsblumen uns entgegen blühen. Und wer, der einmal Algier gesehen, gedenkt nicht der wundervollen Bougainvillea, dieser peruanischen Blume, welche mit ihren großen purpurrothen Bracteen die Wände wie mit einem glänzenden Teppich bekleidet, fast blendend im Sonnenlicht! Doch ich würde kein Ende finden, wenn ich der einzelnen Gruppen gedenken wollte, die uns immer wieder fesseln, jenes Gehölzes verschiedener Palmen, umgeben von blühenden Strelitzien, der Orangenpflanzung mit ihrem fast betäubenden Duft. Erwähnen will ich nur noch den Abhang des Berges, welcher mit dem zahlreichen Geschlecht der zierlichen Mimosen und Acacien bepflanzt ist, weil diese hier besonders gut zu gedeihen scheinen. Ueberhaupt ist die wichtigste Thatsache ja nicht die Schönheit des Gartens, sondern der Beweis, daß so viele schöne und nützliche Gewächse verschiedener Zonen und Welttheile hier bei guter Pflege sich mit bestem Erfolge einheimisch machen lassen, was bei der Armuth der einheimischen Flora von größtem Werthe ist. Schon sehr früh ist das geschehen mit zwei sehr nützlichen Gewächsen, der amerikanischen Agave und der Cactusfeige, welche beide vielfach zu undurchdringlichen Hecken verwandt werden. Die Cactusfeige, hier Figuier de Barbarie genannt, umgiebt in dichten Gruppen grotesk geformter Bäume die Wohnungen der Eingeborenen, und liefert ihnen mehrere Monate hindurch ein Nahrungsmittel, welches hier noch das Brod der Wüste, die Dattel, vertreten muß.

Noch manchen schön gelegenen und gut gepflegten Garten könnte ich anführen, manche Frucht und manche Blume nennen, aber diese vorgeschrittene Cultur beschränkt sich leider noch auf

die nächste Umgebung der Hauptstädte, während ein großer Theil des anbaufähigen Küstenlandes noch völlig wüst liegt.

An vielen Orten steht der Ausbreitung des Ackerbaues hinderlich die Natur der Flüsse im Wege, welche alle unbedeutend und nicht schiffbar, bei ihrer Mündung Barren aufwerfen. Manche von ihnen haben ungesundes Wasser und sind nicht einmal zur Bewässerung brauchbar; stagnierend verbreiten sie sich nach den Frühlingsregen und wenn auf dem Atlas der Schnee schmilzt, über das umliegende Land, und erzeugen verderbliche Sümpfe, deren Beseitigung sehr schwierig ist. Wie in allen verwahrlosten Ländern hat deshalb der erste Ansiedler viel mit Fiebern zu kämpfen, welche bei fortschreitendem Anbau verschwinden.

Die Franzosen hatten anfangs gar nicht daran gedacht, das ganze Land zu erobern und zu regieren. Sie wollten sich auf die Küstenstriche in der Umgebung der hauptsächlichsten Hafenstädte beschränken. Es dauerte lange, bis sie auch nur in der Metidscha sich nachhaltig festsetzten, der fruchtbaren Ebene, welche sich von dem algierischen Hügelland, dem Sahel, bis zum Atlas erstreckt. Allein die Nothwendigkeit, den Colonisten Sicherheit zu schaffen, führte sie immer weiter; man konnte den Feinden nicht den Besitz der Berge lassen, aus deren Schlupfwinkeln sie fortwährend ihre räuberischen Ueberfälle machten.

Das Atlasgebirge, welches den Küstenstrich von der Wüste trennt, bildet ein sehr ausgedehntes Hochland zwischen 6—7 parallelen Bergketten, die sich nicht viel über 4000 Fuß erheben. Dieses bald hügelige, bald ganz flache Land, Tell (d. i. Hügel, Erhöhung) genannt, welches seine größte Ausdehnung in der Provinz Constantine hat, ist jetzt nur zum geringsten Theil angebaut, hat aber früher eine sehr zahlreiche Bevölkerung er-

nährt. Noch jetzt zeugen davon sehr ausgedehnte römische Ruinen, mit Bauwerken, die auf großen Reichthum schließen lassen, in Gegenden, die gegenwärtig völlig öde sind. Sie würden noch viel zahlreicher und besser erhalten sein, wenn nicht die Araber sie überall so viel wie möglich zerstört hätten, um zu verhindern, daß die Türken sie als Stützpunkte und Festungswerke benutzten, eine Bemerkung, die schon vor 130 Jahren der kühne sächsische Reisende Hebenstreit gemacht hat[3]).

Die Gebirge selbst kann man nicht eigentlich malerisch nennen. Unsere prächtigen Waldungen, den Hauptschmuck unserer Berge, muß man da nicht suchen; sie sind in so kräftiger Entwickelung wohl niemals vorhanden gewesen, dazu aber durch Jahrhunderte lange Verwüstung zu Grunde gerichtet. Cedern finden sich an einigen Stellen auf den höchsten Gebirgen; sonst bildet besonders noch die Korkeiche größere Waldungen, und zeigt sich einzeln auf den Bergen in schönen Exemplaren. Ueberwiegend aber ist, wo die Abhänge nicht ganz kahl sind, die immergrüne Steineiche, die sich nur selten zu größeren Bäumen erhebt, mit Buschwerk von Laurestinus, Lentiscus, strauchartiger Heide und Ginster. Die Wasserläufe überwuchert Oleander und die schlanke Tamariske. Der Ebene näher sind alle Abhänge bedeckt von der Zwergpalme, die sich in unsern Gewächshäusern recht hübsch ausnimmt, hier aber nur selten Stämme treibt, sondern Alles mit ihren Blättern bedeckt, und durch die wuchernden Wurzeln dem Ackerbau sehr hinderlich ist. Der Araber umgeht sie, wie der Pole die erratischen Blöcke, aber der Colonist bekämpft sie mit Ingrimm; nur durch gute und reichliche Bewässerung kann er sie leicht vertilgen, das liebt sie nicht. So gehaßt aber anfangs diese Pflanze war, man hat doch jetzt gelernt sie zu verwerthen. Dem Araber diente

sie schon lange zu Matten, Seilen und allerlei Flechtwerk, worin er sehr geschickt ist; jetzt verarbeitet man sie in großen Fabriken zu vegetabilischem Roßhaar (crin végétal), einem sehr nützlichen Stoff, der zur Auspolsterung vortrefflich geeignet ist. Auch zur Papierbereitung wird jetzt die Zwergpalme sowohl, wie die zu ähnlicher Verwendung brauchbaren Gramineen Alfa und Diß, in bedeutender Menge verarbeitet.

Von hervorragender Schönheit sind außer dem Dschurdschura-Gebirge, welches gegen die Küste zu vorspringt, hauptsächlich nur zwei Bergpässe, welche die Gebirge durchbrechen. Durch den Paß von El Kantara führt der Weg, leider aber noch keine fahrbare Straße, von der höchst eigenthümlich und malerisch gelegenen Bergstadt Constantine nach der Oase von Biskara. Selbst gesehen habe ich den Engpaß der Schiffa, durch welchen die Zuaven die vortreffliche Straße von Blidah nach Medeah gebaut haben, jetzt für den von der Sommerhitze erschöpften Algierer der leicht und rasch zurückgelegte Weg nach seiner Sommerfrische in Medeah. Die sechs Meilen durch die Metidscha bis Blidah werden jetzt auf der Eisenbahn so behaglich zurückgelegt, wie man nur irgend in Europa reisen kann; wir haben noch Zeit, die mit goldenen Früchten beladenen Orangenbäume zu betrachten, die an Größe und Güte ihres Gleichen suchen, und den heiligen Hain der uralten, von keinem Messer je berührten Oelbäume. Dann führt uns die Straße nach Oran am Fuße des Atlas hin, vorüber bei dem Uebungsplatze der berittenen Chasseurs d'Afrique, denen wir gern eine Weile zuschauen, bis zur Schiffa, wo wir südlich in's Gebirge abbiegen, und leicht noch bis Mittag das Grand hôtel au ruisseau des singes erreichen, ein Wirthshaus, dessen Name anspruchsvoll genug klingt, wo man aber eine einfache und doch sehr gute Aufnahme findet. Hinter dem Hause öffnet sich ein

und Gewächse gedeihen üppig unter dem schützenden Dach der Palme. Hier, sollte man denken, lebt sich's herrlich und sorgenlos, besonders wenn man so geringe Bedürfnisse hat, wie ein Biskri. Und doch macht Alles nach den Schilderungen der Reisenden nur den Eindruck dürftiger Armuth. In Algier und Tunis finden wir den Biskri, der für geringen Lohn schwere Arbeit thut, auf der Straße schläft, vom dürftigsten und geringsten Essen sich nährt, um endlich mit seinen Ersparnissen heimzukehren. „Er begnügt sich", sagt M. Wagner, „mit einem schlechten Stück ungesäuerten Brodes, würzt dasselbe mit ein paar Cactusfeigen oder Liebesäpfeln, und verzehrt sein Mahl in seinem Speisesaal unter den schönen Sternen, der zugleich auch sein Audienzzimmer und Schlafgemach ist. Dabei hat er aber vielleicht seine funfzig spanische Piaster unter seinen Lumpen verborgen." In der Heimath bezahlt ihm eben Niemand seine Arbeit. Wenn er aber nun auch heimgekehrt ist, sich ein Stück Land und eine Frau gekauft hat, so kann er doch den Ertrag seiner Aecker und Palmbäume kaum verwerthen, und die Steuern der französischen Regierung lasten schwer auf ihm.

Vor Zeiten sind die Verhältnisse anders gewesen. Biskara wird als ein reicher und sehr belebter Ort geschildert, mit blühender Industrie und viel besuchten Märkten. Aber der Bey von Constantine hat es einmal gründlich verheert, und jetzt ist auch der Karavanenverkehr durch die französische Eroberung gestört, vielleicht am meisten durch die Aufhebung der Sclaverei. Auch die Wolle, sonst das Hauptprodukt der saharischen Stämme, hat überlegene Concurrenz gefunden. Die französische Regierung aber hat sich in neuester Zeit viel Mühe gegeben, und nicht ohne Erfolg, die sehr ausgedehnte Schafzucht jener Stämme zu veredeln.

Die Bevölkerung aller dieser so verschiedenartigen und weit ausgedehnten Gebiete ist muhammedanisch, und die langdauernde arabische Herrschaft hat ihnen gewisse gleichförmige Züge aufgedrückt; auch nennt man sehr allgemein Araber Alles, was einen Burnus trägt, oder auch nur die Kandura, das wollene Hemd des Kabylen. Zahlreiche arabische Stämme sind hier eingewandert, haben wahrscheinlich viele einheimische sich assimilirt; man schätzt sie auf etwa zwei Millionen[4]). Sie sind und bleiben wesentlich nomadisch, treiben nur gelegentlich etwas Ackerbau, und wechseln nach den Jahreszeiten ihren Aufenthalt. Auch die seßhaften Stämme ändern doch ihren Wohnplatz innerhalb ihres Uthan oder Bezirkes. Sie sind kriegerisch von Natur, sehr einfach in ihren Sitten, und auch die reichen und vornehmen Familien, deren es nicht wenige giebt, erlauben sich höchstens in Waffen und Pferden einigen Luxus, das baare Geld aber vergraben sie, so weit sie es nicht zu Wuchergeschäften den Juden anvertrauen. Diese volkswirthschaftlich so verwerfliche Sitte ist wohl die Folge des ewigen Kriegszustandes und der langen Unterdrückung. Wenn unter der türkischen Herrschaft ein Stamm in den Verdacht der Wohlhabenheit kam, wurde sofort seine Schatzung verdoppelt, und wenn er sich weigerte zu zahlen, wurde er überfallen und gänzlich ausgeplündert, vorausgesetzt nämlich, daß es gelang, ihn zu fassen. Nach Hebenstreit zahlten zu seiner Zeit die Nomaden niemals gutwillig, weshalb der Dey in der Erntezeit seine Soldaten aussendete, damit sie nicht vorher in die Wüste entweichen konnten.

Eine solche, im Orient noch jetzt sehr übliche Regierungsweise ist natürlich für die Landescultur nicht förderlich und trifft gelegentlich sehr hart und empfindlich; dem Nomaden aber ist sie dennoch lange nicht so zuwider wie der moderne Staat

mit seiner unentrinnbaren Gewalt, dieser allgegenwärtige Staat mit seiner Neugierde, die sich sogar um die Zahl seiner Frauen und Kinder kümmert, mit seinen Gensdarmen und Zöllnern, seinen Forstbeamten, seinen oft erdrückenden Steuern und Gerichtskosten, die man bezahlen muß, gegen die der Widerstand vergeblich ist.

Gewiß ist es schwer, aus den Arabern ruhige, nützliche und zufriedene Unterthanen zu machen, doppelt schwer aber mit einer Bureaukratie wie die französische, welche so gar nicht gewohnt ist, irgend eine Selbständigkeit zu dulden. Für die zahlreichen und argen Mißgriffe, durch welche die von Natur schon so großen Schwierigkeiten noch sehr vergrößert sind, brauche ich nur eine Autorität anzuführen, aber eine sehr gewichtige, den Kaiser Napoleon. Niemand kann die Verwaltung mit ihren häufig wechselnden Systemen, ihrer Ueberzahl von Beamten, ihrem Formelkram und unverständigen Eifer schärfer geißeln, als es der Kaiser gethan hat in seinem berühmten Briefe an den Marschall Mac-Mahon vom 20. Juni 1865. Funfzehn verschiedene Systeme, sagt er, sind nach einander versucht worden, ohne ihren Zweck erreicht zu haben; er giebt uns Beispiele genug von solchen Thorheiten und Mißbräuchen, daß es nur Verwunderung erregen kann, wenn der Zustand der Dinge nicht noch weit ärger geworden ist. Aber ist es nicht schon arg genug, daß, wie hier ebenfalls ganz offen gesagt wird, die Stämme des Küstenlandes und des Tell nicht etwa durch den Krieg, sondern nur durch die verkehrte Art zu regieren, heruntergekommen, ruinirt sind, und daß nur noch bei den Stämmen der Sahara Wohlstand existirt?

Um von den Einzelheiten nur etwas anzuführen, gedenke ich des unverständigen, vom Kaiser scharf gerügten Fanatismus der Forstbehörde, welche jeden mit Buschwerk bewachsenen Berg-

abhang für den Staat in Anspruch nahm, und ganzen Stämmen die Möglichkeit entzog, ihre Heerden zu weiden.

Ein merkwürdiges Beispiel von unvernünftiger Anwendung der Jagdgesetze giebt der Kaiser in folgender Geschichte.

Im Jahre 1852 feierte ein arabischer Duar, so heißen die Unterabtheilungen der Stämme, in der Provinz Oran ein Fest, und jagte dabei auf seinem eigenen Gebiet, in seinem eigenen Buschwerk, einige Hasen auf, die mit Stöcken verfolgt wurden; drei Hasen verloren das Leben. Aber man hatte keinen Jagdschein; 53 Araber wurden gerichtlich verfolgt, und jeder zu 50 Francs Strafe verurtheilt; die Kosten betrugen 158 Francs, zu denen man aber noch die Ausgaben rechnen muß, welche durch die Citation nach einem entfernten Tribunal und den Aufenthalt daselbst erwuchsen. Der ganze Duar war ruinirt.

Solchem Verfahren ist allerdings die frühere türkische Regierung vorzuziehen, gegen welche doch Widerstand möglich, welche eben durch diesen Widerstand zu einigen Rücksichten genöthigt war. Mit Recht sagt der Kaiser, daß kein Sinn und Verstand in dergleichen Dingen war.

Von vielen kleinlichen Plackereien der Administration sind die Araber des Militärgebiets frei, und es ist glaublich, daß sie die Jurisdiction der bureaux Arabes vorziehen. Doch fallen sie da fast aus der Scylla in die Charybdis, denn die einheimischen Häuptlinge, welchen hier eine große Selbständigkeit eingeräumt ist, und die für die Erhebung der Steuern ein großes Gehalt von der Regierung beziehen, erlauben sich die gewissenlosesten Erpressungen und behandeln ihre Landsleute mit noch viel weniger Schonung, wie die französische Regierung; fast durchgängig ist die Masse der Araber, welche nicht zu den großen Familien gehört, blutarm und völliger Willkür unterworfen.

Viele Uebelstände sind vom Kaiser in seinem Briefe, den man auch eine Abhandlung oder Denkschrift nennen könnte, schonungslos aufgedeckt. Er geht darin mit großer Gründlichkeit auf alle Zweige des öffentlichen Lebens ein: niemals ist wohl die Regierung eines Landes von dem Staatsoberhaupte selbst in solcher Weise kritisirt worden. Die Vorschläge, welche sich daran knüpfen, die Grundsätze für eine bessere Einrichtung des Landes sind wohl überlegt und machen den Eindruck großer Einfachheit und Zweckmäßigkeit, wenn auch der stark hervortretende Gedanke, die Araber als militärisches Material nutzbar zu machen, sehr erhebliche Bedenken erregt hat, sowohl für die Sicherheit Algeriens, als auch für die Heimath selbst, wenn arabisches Militär in größerer Anzahl dahin verlegt werden sollte. Allein wenn auch alle Gedanken des kaiserlichen Briefes untadelig wären, wie es viele gewiß sind, es fehlt ihnen die Ausführung.

So ist denn jetzt der bestehende Zustand in schärffter Weise verurtheilt, viele Interessen sind beunruhigt, aber zugleich ist fast Alles unverändert geblieben; die Errichtung eines Erzbisthums und dreier Bisthümer ist, so weit ich es habe erfahren können, fast die einzige sichtbare Verwirklichung jener Grundsätze; denn der große Act der Gerechtigkeit, welcher den Arabern, entgegen der früheren Theorie und Praxis, ihr Recht an dem besessenen Grund und Boden sichert, war schon früher in's Leben getreten.

Die große algierische Gesellschaft aber, welche so viele Wunderdinge vollbringen sollte, ist aus Mangel an Vertrauen zum Gelingen ihrer Pläne niemals zu Stande gekommen. Es ist nicht unmöglich, daß hierzu eben die Wirkung des kaiserlichen Briefes beigetragen hat.

Aus dem Widerspruch desselben mit den bestehenden Ein-

richtungen ging nämlich ein Zustand allgemeiner Ungewißheit und Unsicherheit hervor, welcher um so unerträglicher war, weil durch den scharfen Tadel des früheren Verfahrens gegen die Araber und namentlich durch den unvorsichtigen Ausdruck eines arabischen Königreiches in der lebhaften Phantasie der Eingeborenen hochfliegende Hoffnungen erregt waren. Die unmittelbar auf die Veröffentlichung folgenden großen Brände der Korkwaldungen und einzelne Aufstände beunruhigten die Colonisten in hohem Grade. Auch fühlen Viele sich in ihrem Besitz bedroht durch die entschiedene Verurtheilung der Art, wie man früher manchen Duar um seinen Grund und Boden gebracht hatte.

In Folge dieser drückenden Verhältnisse vereinigte sich am 27. Februar 1866 eine Anzahl der angesehensten Einwohner der Provinz zu einer Adresse an den Marschall Mac-Mahon, in welcher neben verschiedenen Einwendungen gegen die aufgestellten Grundsätze, vor allen Dingen um eine endliche Festsetzung und Entscheidung dringend gebeten wurde.

In dieser Adresse wird unter andern Bemerkungen auch der auffallende Umstand hervorgehoben, daß der Kaiser nur von Arabern spreche, während doch von denselben sowohl die Bewohner der Oasen als auch namentlich die Kabylen sich fast in jeder Beziehung scharf unterschieden. Der Grund liegt vermuthlich darin, daß den Kaiser vorzüglich der Gedanke beschäftigte, die kriegerischen Eigenschaften der Nomadenstämme nutzbar zu machen.

Kabyle ist kein Volksname; das Wort lautet eigentlich Kabileh und bedeutet Stamm, Geschlecht. So bezeichnete man die in ursprünglicher Stammverfassung lebenden Nomaden und Landbewohner im Gegensatz zu den Hadars oder Städtern. Der Name, welcher also gerade auch die Araber vorzüglich umfaßt, ist aber durch den jetzigen Sprachgebrauch be-

schränkt auf die Ackerbauer des Gebirges, welche von den alten Bewohnern des Landes abstammen und ihre besonderen Sitten bewahrt haben. Sie haben ihre Freiheit gegen Araber und Türken mit solchem Erfolg vertheidigt, daß sie nur vorübergehend und nicht durchgängig zur Zahlung eines Tributes sich verstanden, um etwas Ruhe zu haben. Schönborn erzählt, daß zu seiner Zeit diese Bergbewohner, große und nervigte, muthvolle Leute, mit den Algierern in beständigem Kriege lebten. „Wer von den Soldaten einen Kopf oder die Ohren von diesen Rebellen in das Haus des Deys bringt, der hat zehn Piaster; dieses macht sich der Türk zu Nutze und säbelt mehrere von den unterworfenen Landmohren nieder, und bringt die Köpfe dann, um die zehn Piaster zu erhalten.“

Die Kabylen sind ein sehr hartes arbeitsames Geschlecht, an ein Leben voll Entbehrungen gewöhnt, fleißige Ackerbauer und nicht ohne Industrie. Sie haben den Islam angenommen, aber nicht die Polygamie; sie halten nicht, wie die Araber, die Arbeit für eine Schande. Aus dem Eisen des Dschurdschura verfertigt der Stamm der Flissa die besten Yatagans. Nie gehen sie ohne Waffen zur Feldarbeit, und in gefährlicher Zeit nehmen auch die Weiber am Kampfe Theil. Aber nicht dem Araber und Türken allein gelten die Waffen; auch unter sich sind sie in fortwährendem Kriege, Dorf gegen Dorf, ja in demselben Dorfe entsteht oft eine Fehde, so daß jede Hälfte sich ihren eigenen Richter wählt, und zwischen beiden Hälften ein Kriegszustand besteht. Dennoch scheinen sie, seitdem 1857 auch die Kabylen des Dschurdschura unterworfen sind, leichter für die europäische Regierung zu gewinnen. Schon der alte Haß gegen die Araber hält sie in der Treue gegen die Franzosen, und ihre Neigung zum Ackerbau macht sie zu besseren und ruhigeren Unterthanen. Die Gebirge bieten ihnen zu

wenig Raum und sie fangen an sich im Tell auszubreiten; von ihnen hofft man die nachhaltigste Verbesserung und Zunahme der Landescultur.

Auch die Bewohner der Städte, die man gewöhnlich Mauren nennt, sind nicht, oder doch nur zum kleinsten Theil arabischer Abkunft. Sie sind friedlich, sehr genügsam und ziemlich fleißig; bei richtiger Behandlung würden sie sich wohl an die französische Herrschaft gewöhnen, aber die starke Abnahme der Bevölkerung, deren ich schon oben gedachte, zeigt, daß auch sie die Berührung mit den Europäern ungern ertragen, und lieber auswandern, wenn sich ihnen irgend eine Gelegenheit darbietet. Nur der ärmere Theil der Einwohner bleibt zurück.

Zu erwähnen sind endlich noch die etwa 28,000 einheimischen Juden, welche durch die Eroberung am meisten gewonnen haben und von unwürdigem Druck erlöst sind. Noch haftet ihnen viel an von den Eigenschaften, welche die natürliche Folge so langer und harter Unterdrückung sind; man klagt sehr über ihre Wuchergeschäfte, welchen bei dem Mangel an Credit-Instituten namentlich die Eingebornen zum Opfer fallen, und wodurch ganze Duars Hab und Gut verlieren.

Doch trifft hier die Schuld eigentlich weniger den Juden, welcher das nothwendige und sonst nirgends erreichbare Geld beschafft, als die französische Regierung, welche durch unvernünftige Maßregeln und Prozesse die Araber in Noth bringt, und auf der anderen Seite weder für solche Fälle, noch für die aus anderen Umständen erwachsenden Nothstände Anstalten errichtet hat, welche Anlehen zu mäßigen Zinsen möglich machen.

Unter den jetzigen Verhältnissen wird die Vermittelung der Geldgeschäfte durch die Juden wohl eher als ein Vortheil zu betrachten sein, wenn sie auch gelegentlich an ihren früheren

Unterdrückern harte Rache nehmen. Aber auch auf anderen Bahnen zeigen sie dieselbe Betriebsamkeit, welche sie von den Mauren so vortheilhaft unterscheidet, und um ein recht leuchtendes Beispiel eines solchen wackeren einheimischen Israeliten aufzustellen, will ich Dein Lob jetzt verkünden, o Moyse!

Etwas über eine Stunde westlich von Algier ist das Vorgebirge Pointe Pescade, zu welchem jetzt eine vortreffliche Fahrstraße führt, die Rue Malakoff. Es sind die Sommerwohnungen der Algierer mit ihren schönen Gärten, an denen der Weg vorbeiführt; zur Rechten hat man das blaue Meer, dessen frische Luft hier auch im Sommer Kühlung giebt. Links die Abhänge des Sahel, mit Zwergpalmen, Cactusfeigen und Agaven bewachsen; dazwischen auch das hoch aufstrebende, sehr nützliche Schilfrohr. Ueberall laden kleine Gastwirthschaften zum Verweilen ein, viel besucht von Soldaten und anderem Volk; wir aber eilen allen vorüber bis zu dem malerischen Felsenvorsprung, auf dem ein altes verlassenes und verfallenes Türkenfort liegt; hoch aufschäumend brechen sich die Wogen an den Steinmassen, welche den Fuß der zerklüfteten Felsen umgeben.

Da liegt die Wirthschaft des wackern Moyse, jetzt das Lieblingsziel der feineren algierischen Welt, die schönste Aussicht mit trefflicher Bewirthung verbindend; das glänzende Meer mit seinem ewig wechselnden, immer neuen Farbenspiel liegt im Sonnenglanze vor uns, während wir seinen schmackhaftesten Bewohner, den poisson Sard verzehren. Ursprünglich aber war Moyse Blutegelhändler, und durchzog, wie viele seiner Landsleute, mit seiner Waare Spanien und Frankreich; später hat er, um sich den ihm unentbehrlichen Wasservorrath zu sichern, dieses Grundstück gekauft, und, um das Grundstück zu verwerthen,

hier eine Wirthschaft errichtet, während andere nun die Blutegel, von denen seine kleinen Teiche wimmeln, in die Ferne führen.

Gewiß giebt es noch Viele unter den einheimischen Israeliten, welche in ähnlicher Weise durch Fleiß und Betriebsamkeit, sich emporarbeiten, und sie sind ohne Zweifel ein sehr nützlicher Theil der Bevölkerung. Der Zwischenhandel im Innern ist ganz in ihren Händen.

Großes Gewicht legt man mit Recht auf die europäische Colonisation. Je unaufhaltsamer das Küstenland und ein Theil des Tell veröden, desto mehr muß die Einwanderung den Verlust ersetzen. Auch darüber hat der Kaiser vortreffliche Grundsätze ausgesprochen; nicht durch Versprechungen, die sich nachher entweder gar nicht oder nur durch unverhältnißmäßige Opfer ausführen ließen, solle man Ansiedler anlocken, sondern dadurch, daß man durch richtige Behandlung die im Lande befindlichen zum Wohlstand und zur Zufriedenheit bringe; dann würden diese schon andere nach sich ziehen, und der Auswanderer werde nicht länger es vorziehen, mit viel größeren Opfern nach Amerika hinüber zu fahren. Aber auch diesen schönen Worten ist noch keine That gefolgt, und einstweilen hat die Einwanderung fast völlig aufgehört, wie denn auch wirklich lohnende Ländereien zur Vertheilung an Auswanderer kaum mehr zur Verfügung sind, seitdem man sie den arabischen Stämmen nicht mehr, wie es früher geschah, einfach wegnehmen kann.

Frühere Pläne und Verordnungen, die mit bester Absicht am grünen Tisch in Paris ausgearbeitet waren, haben keine Erfolge gebracht, welche dem großen Aufwand irgend entsprochen hätten. Die bei Landverleihungen aufgelegten Bedingungen waren unausführbar, den Produkten war der Absatz verschlossen. Gänzlich verfehlt war namentlich die Uebersiedelung von 80,000 Auswanderern aus der Pariser Arbeiterbevölkerung, die nach

der Revolution mit großen Versprechungen unternommen wurde, aber vorzüglich aus dem Gesichtspunkt, Paris zu erleichtern. Mit getäuschten Hoffnungen sollen 70,000 wieder heimgekehrt sein. Dennoch versichert einer der standhaft gebliebenen, nach Erzählung aller ausgestandenen Leiden, und nach der Schilderung des jetzigen keineswegs glänzenden Zustandes schließlich, daß sie in Afrika sich heimisch fühlen und ihre zahlreichen Kinder völlige Afrikaner geworden sind, so sehr, daß eines derselben gar nicht glauben wollte, es gäbe auch Länder, wo keine Araber sind[5]).

Die Gesammtzahl der Europäer in Algerien beträgt (ohne die Armee) 200,000, wovon aber weit die Mehrzahl (120,000) in den Städten lebt. Ueber den Zustand des Ackerbaues und anderer Culturen hört und liest man fast nur Klagen; eigentlich gut zu gedeihen scheinen nur die Mahonnesen von den balearischen Inseln, in deren Händen sich fast ausschließlich jener sorgfältige Gartenbau befindet, den sie in ihren heimathlichen Felseninseln unter ähnlichen Verhältnissen gelernt haben. Sie sind es, welche vorzüglich das herrliche Obst, die vortrefflichen Gemüse auf den Markt von Algier bringen, wo der Absatz sicher ist. Unter der eigentlich bäuerlichen Bevölkerung scheinen die Spanier vorzuherrschen; ich finde ihre Zahl, wohl mit Einschluß der Mahonnesen, auf über 50,000 angegeben; Deutsche und Schweizer auf 7500. „Sie bringen, sagt Achille Fillias, der Verfasser meines Reisehandbuches durch Algerien, zu ihrer täglichen Arbeit die Ausdauer, durch welche sie sich auszeichnen". Zu genügenderer Auskunft über ihre Verhältnisse fehlt es mir an Nachrichten. Der Grund, weshalb die Colonisation nicht besser gedeiht, nicht rascher fortschreitet, der Grund weshalb die Ausfuhr an Baumwolle, Taback, Oel und anderen Produkten noch immer unerheblich bleibt, liegt nicht etwa in den Hindernissen, welche

Boden und Klima bereiten; er liegt in vielerlei unzweckmäßigen Maßregeln, von denen ein Theil, aber auch nur ein Theil, in neuester Zeit beseitigt ist; in Einrichtungen und Anordnungen, welche rein unbegreiflich sein würden, wenn man nicht wüßte (oder doch zu wissen glaubte), daß die Militärbehörde, welche jetzt Alleinherrscherin ist, gar keine Colonisation will, weil sie recht gut weiß, daß mit der Zunahme producirender europäischer Bevölkerung ihre Allgewalt auf die Dauer sich nicht verträgt. In ihren Augen ist Algerien eine vortreffliche Uebungsschule für die Armee, und soll es bleiben. Wenn es keine Araber gäbe, hat einmal jemand gesagt, man müßte sie erfinden. Ohne den vorherrschenden Einfluß solcher Anschauungen wäre es z. B. kaum zu erklären, daß die Verbindung der Küstenplätze durch Postschiffe der Regierung besorgt wird, welche Civilisten die Reise fast unmöglich machen und keine Waaren mitnehmen, daß der Kaiser die Unzweckmäßigkeit dieser Einrichtung laut ausgesprochen hat, es aber doch dabei bleibt.

Ganz unmöglich gemacht war früher die Entwickelung der Colonie durch ein wahrhaft unsinniges Zollsystem, welches nur durch die engherzigste Eifersucht des französischen Handelsstandes dictirt war. Die Republik hat endlich die Rohproducte Algeriens, aber auch nur diese, den französischen gleichgestellt, dagegen aber ist ihnen die Ausfuhr nach andern Ländern untersagt, die früher allein gestattet war. Jetzt stopft sich der Markt von Marseille, und die Preise fallen zum Verderben des Producenten. Der Tabacksbau leidet unter dem System des gezwungenen Verkaufs an die Regie. Der Küstenhandel ist französischen Schiffen vorbehalten und mit Abgaben belastet, die ihn fast unmöglich machen. Dazu fehlt es fast allen von den Hauptstädten entfernten Ansiedelungen an Verkehrsmitteln. Sollte man es glauben, daß in Lambessa ein großartiges

Zellengefängniß mit allem Luxus europäischer Institute der Art erbaut ist, zu welchem natürlich fast alles Material aus Frankreich gebracht werden mußte, und daß dennoch die Straße zwischen Constantine und Lambessa ungebaut blieb, so daß sie während mehrerer Monate fast völlig unfahrbar ist? Und das ist gerade eine Straße, welche fruchtbare und sehr entwickelungsfähige Gebiete durchschneidet, und weiterhin zu den Oasen von Siban führt.

Nur kurz gedenken will ich der drückenden Steuern, der Conscription; was aber mehr als alles Andere fehlt, und allein hinreichen würde, alle übrigen Maßregeln zur Hebung der Colonisation unwirksam zu machen, das ist der gänzliche Mangel an irgend einer communalen Selbständigkeit. Auch das hat der Kaiser richtig erkannt und offen ausgesprochen, allein vergeblich wartet man auf die Ausführung der von ihm aufgestellten Grundsätze, gerade auch in dieser Beziehung. Es ist ja leider bekannt genug, wie schwer auch in Frankreich irgend ein Element der Art durchzudringen vermag. Hier aber fehlt nun vollends jedes repräsentative Element im Großen wie im Kleinen. Wie die ganze Colonie von der Vertretung in der französischen Kammer ausgeschlossen ist, so hat sie auch in ihren eigenen Angelegenheiten nicht mitzureden, und jeder einzelne Ort wird von Municipalbeamten verwaltet, welche die Regierung ernennt, und denen die Fürsorge derselben Regierung auch ihren Beirath aussucht[6]). Der Colonist muß ruhig zusehen, wie unzweckmäßige Bewässerungen angelegt werden, wie alles geschieht, was er nicht für nützlich hält; es geschieht auf seine Kosten, aber er hat kein Wort darein zu reden. Das ist das Grundübel. Hätte die Colonie die Möglichkeit, sich frei auszusprechen, und ihren Willen nachdrücklich und wirksam geltend zu machen, in ihren eigenen Angelegenheiten bindende Be-

schlüsse zu fassen, wie das in den englischen Colonien die Regel ist, dann würden noch immer viele Schwierigkeiten übrig bleiben, und die Regierung würde vielleicht bald Ursache haben, zum Schutz der Eingeborenen einzuschreiten, zu deren Ausbeutung alle Colonisten der Welt nur zu geneigt sind. Aber viele Uebelstände würden ohne Zweifel verschwinden, und die Aenderungen der Gesetzgebung, welche das Mutterland zum Gedeihen der Colonie vorzunehmen hat, würden in so klarer und nachdrücklicher Weise bezeichnet werden, daß endlich eine Abhülfe erfolgen müßte. Dann würde es auch an Einwanderern nicht fehlen. Es ist gewiß kein Zufall, daß unter den Römern gerade in Afrika die Selbständigkeit der Gemeinde besonders groß war, und der damalige blühende Zustand wird großentheils eben dadurch veranlaßt sein. Auch in der oben erwähnten Adresse der Algierer ist das Verlangen nach einer Vertretung und selbständiger Bewegung sehr entschieden ausgesprochen, mit Berufung auf die wiederholt gemachten Versprechungen und das neuerdings so deutlich ausgesprochene Wort des Kaisers. Hat doch eben dieser Brief des Kaisers ein neues Beispiel davon gegeben, wie schwer auch der kräftigste Einzelwille durchzudringen vermag, gegenüber einer festgeschlossenen Kaste militärischer und bürgerlicher Beamter.

Leider aber ist ja eben diese selbständige Bewegung, diese Freiheit der Selbstbestimmung dasjenige, auf dessen wirkliche, nicht bloß scheinbare Erreichung man sich am wenigsten Hoffnung machen darf, und wir haben deshalb nur geringe Aussicht, daß Algerien so bald wieder den blühenden Zustand erreichen werde, den es unter den Römern und selbst noch unter den Arabern besessen hat.

Wir müssen unsere Hoffnung für jetzt darauf beschränken,

daß es doch wenigstens der einmal begonnenen europäischen Cultur nicht wieder entrissen werden möge.

Aber auch so wie es jetzt ist, bietet es dem Reisenden so viel Merkwürdiges, Schönes, einen so angenehmen Aufenthalt und so mannigfaltige Belehrung, daß ein Besuch dieser uns so nahe gerückten Küste nicht dringend genug empfohlen werden kann.

Anmerkungen.

1) Reisen in der Regentschaft Algier (1841) 1, 312. Außer diesem älteren Werke habe ich noch benutzt: Max Hirsch, Reise in das Innere von Algerien, durch die Kabylie und Sahara, Berlin 1862. Friedrich Locher, Nach den Oasen von Laghuat, Bern 1864. Gustav Rasch, Nach den Oasen von Siban, Berlin 1866. Achille Fillias, Nouveau Guide général du voyageur en Algérie, Paris 1865. Ferner die Debatte im Corps législatif vom 3.—5. März 1866.

2) Schönborn und seine Zeitgenossen, von J. Rist. Hamburg 1836.

3) S. Karl v. Weber, Eine sächsische Expedition nach Afrika, 1731 ff. im Archiv für die Sächsische Geschichte 3, 3—50.

4) Die Angaben über die Bevölkerung Algeriens sind außerordentlich widersprechend. Berryer in seiner Rede vom 5. März 1866 behauptet, daß die Zahl der eigentlichen Araber nur 500,000 betrage gegen 2,200,000 Kabylen. Lanjuinais spricht von 700,000 Kabylen im Dschurdschura und ebenso vielen in andern Gegenden. Es scheint fraglich, ob man alle nicht berittenen Araber zu den Kabylen zählen dürfe.

5) S. die lehrreiche Schilderung von Paul Blanc in der Coopération N. 11. 12.

6) Die Wahl der Municipalräthe ist im Sommer 1867 den Algierern gestattet worden.

(436)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Ueber

die Todesstrafe.

Ein populärer Vortrag

von

Dr. Richard Ed. John,
ord. Professor der Rechte an der Universität zu Königsberg.

Berlin, 1867.
C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Im Jahre 1761 verurtheilte das Parlament zu Toulouse den Franzosen Jean Calas zur Strafe des Rades. Der Sohn des Verurtheilten, der an Melancholie litt, war erhängt gefunden. Da er zum Katholicismus neigte, so genügte dieses, um den protestantischen Vater als Mörder seines Sohnes den Martern des Henkers zu überliefern. Die Familie des Hingerichteten begab sich nach Genf; Voltaire lernte dieselbe dort kennen und seinen Bemühnngen gelang es, eine Revision des Processes herbeizuführen. Funfzig Richter prüften die Sache noch einmal und sprachen dann die völlige Unschuld des Jean Calas aus.

Für die Geschichte des Strafrechts ist dieser Fall von epochemachender Bedeutung geworden. Was Voltaire begonnen, das führte der Italiener Cäsar Beccaria, durch die Encyklopädisten hiezu angeregt, weiter fort. Die Schrift desselben „über Verbrechen und Strafen" erschien zuerst im Jahre 1764. Und diese Schrift hat Früchte getragen.

Länger als hundert Jahre währt der Kampf gegen die Todesstrafe! Ein so langer Kampf kann aber nicht um etwas Geringfügiges, er kann nicht so lange geführt werden, wenn ihm ein endlicher siegreicher Ausgang nicht gewiß wäre.

Was vor etwa hundert Jahren die äußere Veranlassung darbot, den Kampf gegen die Todesstrafe zu beginnen, die Thatsache, daß ein Justizmord stattgefunden, das darf auch heute, bei der Fortsetzung dieses Kampfes, nicht außer Acht gelassen werden.

Niemand wird zwar die Fortschritte verkennen, welche das strafprocessualische Verfahren in allen civilisirten Staaten gemacht hat, Fortschritte, die ja gerade darin bestehen, daß man bessere Mittel, die Wahrheit zu finden, in Anwendung bringt, als zu einer Zeit, wo das Erpressen des Geständnisses durch die Folter den Schwerpunkt des gerichtlichen Verfahrens ausmachte.

Aber auch die heute dargebotenen Mittel der Wahrheitserforschung sind keinesweges ausreichend, um in jedem Falle gegen Irrthümer zu schützen. Die Erfahrung lehrt, daß bis auf die neueste Zeit hin, die schwersten Strafen und selbst die Todesstrafe rechtskräftig erkannt wurden, obwohl der Verurtheilte, wie dies spätere Ermittelungen ergaben, vollkommen unschuldig war. Auch aus der neuesten preußischen Praxis ist ein derartiger Fall zur allgemeinen Kenntniß gekommen, ein Fall der wohl geeignet erscheint, das Nachdenken nach verschiedenen Richtungen hin anzuregen.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1849 wurde nämlich ein gewisser Carl Siegel bei dem Kreisgerichte zu Glaz wegen Landstreicherei und verschiedener Diebstähle zur Haft und Untersuchung gebracht. Aus freien Stücken und mit der Betheuerung, daß er seine schwer belastete Seele durch ein reumüthiges Bekenntniß erleichtern wolle, bekannte er, folgende drei schwere Verbrechen begangen zu haben:

1. Eine Brandstiftung an einem bewohnten Gebäude, bei welcher die Tochter des Eigenthümers ihr Leben verlor,

2. Einen in Gemeinschaft mit zwei anderen Personen verübten Einbruch,

3. Einen an einem Kinde durch Ersticken desselben begangenen Mord.

Hinsichtlich der Glaubwürdigkeit dieses Geständnisses fanden die erforderlichen Ermittelungen statt, und diese ergaben, daß an der Richtigkeit der Selbstbeschuldigung zu zweifeln, nicht die geringste Veranlassung vorhanden sei. Am 19. Februar 1851 stand demnach Carl Siegel vor dem Geschwornengerichte zu Glaz. Die Geschwornen erklärten ihn schuldig mit 7 gegen 5 Stimmen sowohl der Brandstiftung wie auch des Mordes. Der Gerichtshof, der sich bei dem mit 7 gegen 5 Stimmen abgegebenen Verdikte der Majorität der Geschwornen anschloß, erkannte hierauf,

> „daß Carl Siegel eines Mordes, jedoch mit Verminderung seines Vermögens mit Freiheit und Ueberlegung zu handeln, ferner einer Brandstiftung bei Tageszeit und dadurch verursachter Tödtung eines Menschen, sowie der Theilnahme an einem zweiten und zwar gewaltsamen Diebstahl schuldig, und dieserhalb mit der Strafe des Todes durch das Beil zu bestrafen."

Dies Urtheil wurde rechtskräftig!

Die Akten waren, ohne besonderes Begnadigungsgesuch zur allerhöchsten Bestätigung des Todesurtheils abgegangen. Da ermittelte es sich durch einen Zufall, daß Siegel am 30. April 1847 fern von dem Orte, an welchem er seine Verbrechen begangen haben wollte, verhaftet gewesen, und an demselben 30. April 1847 hatte diejenige Feuersbrunst stattgefunden, wegen welcher er sich selbst angeklagt hatte. Nachdem dieses zweifellos festgestellt war, wurden auch in Betreff der beiden anderen Verbrechen noch weitere Nachforschungen angestellt und jetzt

bis zur vollständigen Ueberzeugung der Behörden festgestellt, daß Siegel keines der drei Verbrechen, deren er sich selbst angeklagt, begangen haben könne. Auf Grund eindringlichster Vorhaltungen des Gerichts nahm er denn auch seine Selbstanklage zurück. Das Motiv derselben war an erster Stelle Furcht vor dem Zuchthause gewesen; als er sich überzeugt, daß diese Furcht ungegründet, weil ihn für die von ihm wirklich begangenen Delikte gar nicht Zuchthausstrafe erwartete, mochte er sich doch zu einem Widerrufe seiner Selbstanklage nicht entschließen, weil „er befürchtet habe, daß dann das Gericht noch sehr viel Mühe und Arbeit haben, und daß er wegen Belügen des Gerichts eine mehrjährige Zuchthausstrafe bekommen werde. Denn daß eine solche Strafe den Lügner vor Gericht treffe, habe er früher gehört, und von den Untersuchungsrichtern sei ihm oft gesagt, daß Derjenige weniger Strafe bekomme, der die Wahrheit sage". Ein neues richterliches Urtheil zu sprechen war nach den gesetzlichen Bestimmungen, wie sie zur Zeit in Preußen existiren, nicht möglich. Es blieb der einzige Ausweg übrig, den rechtskräftig Verurtheilten, wegen dreier Verbrechen, die er erwiesenermaßen nicht begangen, zu begnadigen.

Wir haben hier also aus der neuesten preußischen Kriminalpraxis einen aktenmäßig feststehenden Fall, welcher den Beweis dafür liefert, daß trotz der Benutzung des gesammten zur Wahrheitserforschung dargebotenen Apparates ein positiv unrichtiges Todesurtheil rechtskräftig erkannt worden ist.

Hier war es ein Zufall, welcher das Schlimmste verhütete.

Darin liegt indessen wenig Tröstliches. Denn die Gründe, durch welche ein falsches richterliches Urtheil veranlaßt wird, Meineid oder Irrthum der Zeugen, fehlerhafte Würdigung der den Beweis bildenden Indicien, unrichtige Gutachten der Sach-

verständigen, namentlich über die Zurechnungsfähigkeit des Angeklagten, sie alle können zu jeder Zeit im Strafprocesse verhängnißvolle Bedeutsamkeit erlangen. Und gewiß würde es fehlerhaft sein, die wirklich vorgekommenen Irrthümer auf die zur allgemeinen Kenntniß gelangten zu beschränken; denn nicht immer ist es möglich, den begangenen Irrthum wieder gut zu machen.

Freilich, wollte man dem Staate das Recht zu strafen nur unter der Bedingung zugestehen, daß er die Möglichkeit jeglichen Irrthums von seinen Strafurtheilen ausschließt, so würde man ihm durch eine solche Bedingung die Ausübung jeglichen Strafrechts entziehen.

Aber die Todesstrafe ist vollständig irreparabel. Für jede andere, unschuldigerweise verbüßte Strafe kann dem Unschuldigen wenigstens ein theilweiser Ersatz für dasjenige werden, was er ohne seine Schuld zu leiden gezwungen wurde.

Folgt nun daraus, daß der Staat das Recht hat, selbst unter der Gefahr des Irrthums überhaupt zu strafen, daß er auch das Recht habe, die *unter allen Umständen irreparable Todesstrafe* zu *vollstrecken*?

Ich will keinen Anstand nehmen, diese Frage zu *bejahen*, sobald der Beweis geführt ist, daß die Todesstrafe zur Aufrechterhaltung der Rechtsordnung im Staate nothwendig ist.

Daß dem so sei, dafür wird man sich — und gewiß nicht ohne mannigfachen Erfolg — darauf berufen können, daß die Todesstrafe eben bestehe, daß sie Jahrhunderte lang bestanden habe, und daß man diese Thatsache nicht würde konstatiren können, wenn die Todesstrafe nicht zu jeder Zeit für nothwendig anerkannt worden wäre.

Die Geschichte des Strafrechts liefert aber durch mehr als ein Beispiel den Beweis dafür, daß Einrichtungen, obwohl man

sie lange Zeit hindurch für absolut nothwendige erachtete, dennoch beseitigt wurden — und zwar, wie jetzt gewiß widerspruchslos anerkannt wird, zum erheblichsten Vortheil für die gesammte Strafrechtspflege.

Bekanntlich hob Friedrich der Große bei seinem Regierungsantritte die Folter auf. Im Allgemeinen war man aber damals so sehr von ihrer Unentbehrlichkeit überzeugt, daß es beispielsweise in Baiern erst im Jahre 1806 den wiederholten Anträgen Feuerbach's gelang, bei dem Könige die Beseitigung derselben durchzusetzen. Die Verordnung jedoch, durch welche dieses geschah, durfte nicht durch das Regierungsblatt bekannt gemacht werden; sie blieb ein Geheimniß für die Gerichte. Man fürchtete in Baiern im Jahre 1806 Nachtheile für die Rechtsordnung, wenn es zur allgemeinen Kenntniß käme, daß die Folter nicht mehr angewandt werden dürfe.

Blicken wir etwas weiter zurück auf das im Jahre 1532 von Kaiser Karl V. publicirte Reichs-Strafgesetz, ein Gesetz, welches bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts hinein die Strafrechtspflege in dem bei weitem größten Theile Deutschlands beherrschte. Dort finden wir neben den verstümmelnden Strafen, als Abschneiden der Zunge, der Ohren, Abhauen der Finger, eine reiche Auswahl verschiedenartiger Todesstrafen. Denn außer den einfachen Strafen, des Köpfens, Hängens und Ertränkens, werden noch die qualificirten, das Rädern, das lebendig Verbrennen, das Viertheilen und das lebendig Begraben angedroht. In das Ermessen des Richters war es überdem gestellt, ob er die eine oder die andere dieser Todesstrafen durch Schleifen des Verbrechers zur Richtstätte, oder dadurch schärfen wollte, daß der Verbrecher auf dem Wege zur Richtstätte mit glühenden Zangen gerissen wurde.

Derartiges ist uns heute geradezu unverständlich geworden,

und nur mit einer gewissen Anstrengung der Phantasie vermögen wir es, uns Zustände vorzustellen, in denen Strafarten, wie die genannten, für nothwendig erachtet werden konnten. Wie sehr und wie lange dies aber der Fall war, dafür mag eine Notiz aus der Geschichte des preußischen Strafrechts den Beweis liefern. Das bekanntlich im Jahre 1794 publicirte Allg. Landrecht hatte neben anderen — und zwar in mannigfacher Weise schärfungsfähigen — Todesstrafen auch noch die des Räderns aus dem früheren Rechte beibehalten. Diese Strafe wurde jedoch seit dem Regierungsantritte Friedrich Wilhelms III. in der Weise vollzogen, daß der Delinquent auf eine den Zuschauern nicht bemerkbare Weise strangulirt wurde und erst dann, somit an dem Leichnam, der Akt des Räderns vor sich ging. Ein Gesetz bestimmte dies nicht, sondern es wurde diese Art des Strafvollzuges bei jedem vorkommenden Falle durch eine besondere Kabinets-Ordre anbefohlen. — Unzweifelhaft ist es, daß die Beseitigung der Strafe des Räderns den Regierungsantritt Friedrich Wilhelms III. in ähnlicher Weise inaugurirt haben würde, wie dies mit Beseitigung der Folter bei dem Regierungsantritt Friedrichs des Großen der Fall war, — hätte man nicht damals diese Art der Todesstrafe noch für unentbehrlich gehalten.

Doch genug der Beispiele von Täuschungen über dasjenige, was zur Erhaltung der Rechtsordnung als nothwendig hingestellt wurde. Und im Hinblick auf diese Täuschungen wird die Behauptung nicht zu gewagt sein, daß das bloße Bestehen der Todesstrafe für die Nothwendigkeit derselben nichts beweise, daß vielmehr die Frage nach den Gründen für die Nothwendigkeit vollkommen berechtigt ist.

Was man nun hauptsächlich zu Gunsten der Todesstrafe anführt, ist, daß durch diese Strafart mehr als durch eine andere von der Begehung der Verbrechen abgeschreckt werde. Diejenigen, so sagt man, welche dem erschütternden Akte beiwohnen, der einem Mitmenschen als Folge seines Verbrechens das Leben nimmt, werden den ernsten Ort in einer Stimmung verlassen, welche geeignet ist, nachhaltig von verbrecherischen Handlungen abzuhalten.

Die Erfahrungen stimmen indessen mit dieser Annahme in keiner Weise überein. Ein englischer Gefängnißgeistlicher z. B. hatte während der Dauer seines Amtes 167 Delinquenten in ihren letzten Stunden Beistand geleistet — und von diesen 167 hatten nicht weniger als 161 erwiesenermaßen öffentlichen Hinrichtungen beigewohnt. Selbst bei den nächsten Angehörigen des Verurtheilten war in manchen Fällen nichts von abschreckender Wirkung zu bemerken.

„Sohn! ich hoffe, daß du muthig wie dein Vater stirbst!“ so ließ sich bei einer Hinrichtung in England die Stimme der Mutter des Delinquenten aus der Masse der Zuschauer vernehmen. Es kam vor, daß, nachdem ein Mann wegen Banknoten-Fälschung hingerichtet, und seine Leiche den Verwandten ausgeliefert war, Polizeibeamte die Angehörigen des Hingerichteten antrafen, als sie falsche Banknoten im Munde der Leiche verbargen.

Und andere Länder weisen ähnliche Erscheinungen auf. Als man in Boston nach längerer Zeit wieder einmal einen Brandstifter hatte hinrichten lassen, häuften sich nach diesem Ereignisse in Boston selbst und in der Nähe dieser Stadt die Brandstiftungen in einem so erheblichen Grade, daß die Regierung amtliche Ermittelungen anstellen ließ; und diese ergaben, daß

alle späteren Brandstifter bei der letzten Hinrichtung gegenwärtig gewesen waren.

Wenn es hienach den Anschein gewinnt, daß öffentliche Hinrichtungen statt zur Verminderung der Verbrechen eher zur Vermehrung derselben beitragen, so darf man sich über dies Resultat wahrlich nicht wundern, wenn man den tief entsittlichenden Einfluß berücksichtigt, welchen derartige Akte der Gerechtigkeit herbeiführen.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts verschob man in Rom die Hinrichtung und die Folterung der Delinquenten auf die Zeit des Karnevals. Die Qualen des Verurtheilten waren eine Art Faschings-Lustbarkeit, dem Pöbel auf Kosten der Regierung dargeboten und von demselben gern entgegengenommen. Und das, wozu in jener Zeit die öffentlichen Hinrichtungen unter den Augen des Oberhauptes der katholischen Christenheit gemacht wurden, sind sie im Wesentlichen überall da geblieben, wo sie überhaupt noch existiren — Schauspiele für den Pöbel — ein vorzugsweises Stimulans, die schon vorhandene Rohheit zu vollem Bewußtsein ihrer selbst zu bringen. Dickens war Zeuge, als im Jahre 1849 in London die Eheleute Manning hingerichtet wurden. Den Eindruck, den er bei dieser Gelegenheit empfing, schilderte er in folgenden Worten: „Das ruchlose und leichtfertige Benehmen der zahllosen Volksmenge war eine so schauerhafte Scene, wie sie kaum ein Mensch sich vorstellen, und wie sie schwerlich in irgend einem Heidenland unter der Sonne vorkommen kann. Die Schrecken des Galgens und des Verbrechens, das die elenden Mörder an denselben gebracht, verschwanden in meiner Seele vor dem gräuelhaften Gebaren, der Miene und der Sprache der versammelten Zuschauer. Als die beiden Geschöpfe zuckend in die Luft emporschnellten, da zeigte sich keine Rührung, kein Mitleid, keine Besinnung dafür,

daß zwei unsterbliche Seelen vor ihren Richter getreten; dieselben Unfläthereien dauerten fort, und es war, als verstände sich's von selbst, daß die Menschen vergehen wie das Vieh. Ich kenne das Londoner Leben in seiner schlimmsten Verdorbenheit; aber es ist meine feierliche Ueberzeugung, daß der größte Scharfsinn Nichts zu erdenken vermöchte, was, in so engem Raume und in so kurzer Zeit, so viel Unheil stiften kann, wie eine einzige öffentliche Hinrichtung." —

Die überall erkannten Nachtheile der öffentlichen Hinrichtung haben denn bekanntlich dahin geführt, die Vollziehung der Todesstrafe der Oeffentlichkeit zu entziehen. In einzelnen, freilich in der Minderzahl, der Nordamerikanischen Staaten wurde diese s. g. Intramuran-Hinrichtung seit dem Jahre 1835 in Anwendung gebracht; und es hat dieses Vorbild auch in einzelnen deutschen Staaten, namentlich in Preußen und in Baiern, Nachahmung gefunden. An anderen Orten, wie in England, Frankreich, Belgien, Piemont, kam die Frage über die Einführung der Intramuran-Hinrichtung innerhalb der gesetzgebenden Behörden zwar zur Diskussion, es blieb jedoch in den genannten Staaten bei der öffentlichen Hinrichtung.

Bemerkenswerth erscheint es namentlich, daß durch die Untersuchungen der englischen Parlaments-Kommission des Jahres 1856 die Nachtheile der öffentlichen Hinrichtungen zwar allgemein anerkannt wurden, daß man aber die Einführung der geheimen Vollstreckung der Todesstrafe wegen der mannigfachen auch ihr entgegenstehenden Bedenken nicht befürworten mochte. Man machte namentlich darauf aufmerksam, daß mit dem Aufgeben der öffentlichen Hinrichtungen der wichtigste Grund für die Todesstrafe überhaupt, nämlich die Abschreckung, fortfiele, — daß es unverständlich sein würde, wollte man die gesammte Justiz öffentlich verwalten und den letzten

bedeutungsvollsten Akt derselben heimlich vornehmen; dies würde wenigstens bei einem Theile der Bevölkerung, namentlich so lange als für politische Verbrechen die Todesstrafe noch nicht gesetzlich aufgehoben sei, ein gewisses Mißtrauen gegen die Justiz entstehen lassen. Ereignete sich dann einmal der Fall, daß bei einer geheimen Hinrichtung die schauderhaften Vorfälle der Verzweiflung und des Kampfes des Hinzurichtenden oder des Mißlingens der Vollstreckung vorkämen, so würde das Gerücht nicht verfehlen, den Vorfall mit Uebertreibung zu verbreiten und zum Nachtheile der Justiz auszubeuten. Mindestens müßten also von der Gesetzgebung Bürgschaften für die Regelmäßigkeit des Vorganges durch officielle Zuschauer, welche als Urkundspersonen der Hinrichtung beiwohnen, dargeboten werden. Dies habe aber auch seine nicht zu verkennenden Schwierigkeiten. Denn wolle man, wie dies vorgeschlagen, die Mitglieder der verurtheilenden Jury zu derartigen Urkundspersonen bestimmen, so könne man mit Sicherheit darauf rechnen, daß die Geschwornen, ehe sie ein Schuldig mit der Konsequenz, auch der Exekution des Urtheils beizuwohnen, aussprächen, lieber den Angeklagten freisprechen würden. Wolle man dagegen Mitglieder des Gemeindevorstands deputiren, so erscheine es unerhört, die Uebernahme einer solchen staatsbürgerlichen Pflicht zu erzwingen; sähe man aber von dem Zwange ab, so könne der Fall leicht eintreten, daß bei einer höheren Gesittung und demgemäß auch größeren Abneigung gegen das blutige Schauspiel, die Hinrichtung ohne Zeugen, also als eine vollständig geheime stattfinden müsse. Wie richtig dieser letzte Grund ist, zeigt sich bei den betreffenden Bestimmungen des Preußischen und des Bairischen Strafgesetzbuchs. Während ersteres noch im Jahre 1851 nahe daran war, die Gegenwart bei der Hinrichtung von den dazu bestimmten Ge-

meindemitgliedern als eine Pflicht zu fordern, findet letzteres zehn Jahre später schon Veranlassung, ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß eine solche Verpflichtung für die von dem Gemeindevorstande Berufenen nicht existire.

Mag man nun aber gegen die Intramuran-Hinrichtung mancherlei Bedenken erheben können, so ist es doch zweifellos, daß, wenn die Wahl ausschließlich zwischen Intramuran- und öffentlicher Hinrichtung getroffen werden muß, man sich unbedenklich für erstere entscheiden wird.

Verstehen freilich kann man dessen ungeachtet die Gesetzgebung derjenigen Länder, welche die Intramuran-Hinrichtung einzuführen nicht für nothwendig erachteten. Denn für die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts ist die Frage, in welcher Weise die Todesstrafe zu vollstrecken, mindestens eine verspätete; die einzige, der Civilisation dieser Zeit entsprechende Frage kann nur die sein, ob überhaupt die Todesstrafe beibehalten werden darf.

Seitdem die Intramuran-Hinrichtung in Gebrauch gekommen, ist die Zahl derer, welche die abschreckende Wirksamkeit in der öffentlichen Vollziehung der Todesstrafe erblickten, sehr zusammengeschmolzen. Man half sich aber damit, die physische in eine psychische Abschreckung zu verwandeln! —

Wie viel Werth die eine oder die andere Art der Abschreckung hat, das werden die Erfolge solcher Gesetzgebungen ergeben, welche die Todesstrafe sei es theilweise, sei es ganz entbehren zu können glaubten. — Bemerkenswerth ist in dieser Beziehung die Thatsache, daß, selbst da, wo die Todesstrafe beibehalten wird, dennoch in jedem neuen Strafgesetzbuch die Zahl der todeswürdigen Verbrechen eine geringere wird. So ist beispielsweise in Baiern die Todesstrafe seltener angedroht,

als es in Preußen der Fall ist. Das jetzt geltende preußische Strafgesetzbuch hat die Todesstrafe in vielen Fällen aufgehoben, in denen das allgemeine Landrecht dieselbe noch kannte; das gleiche geschah in Baiern, als durch das jetzt geltende Gesetzbuch das vom Jahre 1813 beseitigt wurde; und ebenso war es überall da der Fall, wo an Stelle des s. g. gemeinen deutschen Strafrechts die Strafgesetzbücher der einzelnen deutschen Staaten traten.

Was wäre nun aber die Folge gewesen, wenn die bis dahin angedrohte Todesstrafe die Wirkung gehabt hätte, durch ihre abschreckende Kraft Verbrechen zu verhindern? Unstreitig keine andere, als daß diejenigen Verbrechen, welche das neuere Gesetz nicht mehr mit der Todesstrafe bedroht, häufiger hätten vorkommen müssen. Daß dieses aber nicht der Fall sein kann, dafür spricht unwiderleglich der Umstand, daß es nicht ein oder das andere Land ist, welches im Laufe der Zeit die Zahl der todeswürdigen Verbrechen vermindert hat, sondern daß dieses der Reihe nach in allen civilisirten Staaten geschehen ist; eine Erscheinung, die unzweifelhaft nicht wahrzunehmen wäre, wenn auch nur in einem Staate die Erfahrung dargethan hätte, daß der Fortfall der Todesstrafe für ein bestimmtes Verbrechen die häufigere Begehung desselben provocirt hätte. Zwar statistische Angaben hat man in dieser Beziehung nicht überall gesammelt, vielleicht deswegen nicht, weil, was man durch solche statistische Arbeiten beweisen könnte, noch von Niemandem bestritten worden ist. In England war beispielsweise die Todesstrafe früher auf nicht weniger als 160 verschiedene Verbrechen ausgedehnt. Noch in den Jahren 1821—30 wurden wegen Pferdediebstahls 46, wegen Fälschung 44; in den Jahren 1831—40 wegen Brandstiftung 53 Menschen hingerichtet. Zur Zeit sind jedoch von jenen 160 todeswürdigen

Verbrechen zwar noch 7 übrig geblieben, jedoch wurde seit dem Jahre 1841 außer wegen Mordes keine Todesstrafe mehr vollstreckt.

Und was war hievon die Folge?

Weder die Pferdediebstähle, noch die Brandstiftungen, noch die Fälschungen, noch irgend welche andere Verbrechen haben sich, wie dieses die statistischen Angaben nachweisen, vermehrt. Als es sich jedoch darum handelte, für die genannten Verbrechen die Todesstrafe aufzuheben, da hörte man im Parlament die nämlichen Besorgnisse äußern, die jetzt noch gegen die gänzliche Beseitigung der Todesstrafe angeführt werden. Und in England bietet sich hiezu, beiläufig gesagt, jedes Jahr die Gelegenheit, da der Antrag auf gänzliche Beseitigung der Todesstrafe dort bereits zu den in jeder Session regelmäßig wiederkehrenden gehört.

Doch bedeutsamer als diese, sind jedenfalls die in jenen Ländern gemachten Erfahrungen, welche die Todesstrafe vollständig beseitigten.

Ich führe zunächst Oesterreich an. Kaiser Joseph II. erließ in den Jahren 1781 und 1783 zwei Verordnungen — die aber noch nicht öffentlich bekannt gemacht wurden, — wonach die erkannten Todesurtheile nicht publicirt, sondern an den Kaiser gesendet werden sollten. Dies hatte die Folge, daß von 1781—1787 nur ein einziges Todesurtheil vollstreckt wurde. Darauf erfolgte durch Gesetz vom 2. April 1787 die öffentlich verkündigte gesetzliche Aufhebung der Todesstrafe. — Anträgen, die von den obersten Stellen aus erfolgten, gab Franz II. nach und führte 1796 die Todesstrafe für den Hochverrath wieder ein; aber erst durch das im Jahre 1803 publicirte Gesetzbuch wurde den auf weitere Ausdehnung der Todesstrafe gerichteten Anträgen nachgegeben. Es geschah

dieses auf eine der Form wie dem Inhalte nach bemerkenswerthe Weise. Der Kaiser sah sich nämlich veranlaßt, durch ein besonderes Hofdekret die Wiedereinführung der Todesstrafe zu rechtfertigen, und er begann diese Rechtfertigung damit, selbst die Thatsache zu bezeugen, daß sich die Zahl der Verbrechen seit Aufhebung der Todesstrafe nicht vermehrt habe, — woran sich dann einige Phrasen über „verhärtete Gemüthsart", „Gräßlichkeit der That" 2c. 2c., anschlossen. — Durch derartige Motive gestützt, besteht denn wieder seit dem Jahre 1803 die Todesstrafe in Oesterreich. —

Ein Jahr früher noch als in Oesterreich wurde die Todesstrafe in Toskana aufgehoben. Nachdem zwölf Jahre lang keine Hinrichtung stattgefunden hatte, wurde das Gesetzbuch von 1786 publicirt. Der Großherzog Leopold spricht sich in den Motiven zu demselben dahin aus, daß grausame Strafen nur Nachtheile erzeugen, daß die Besserung der Verbrecher, woran nicht gezweifelt werden darf, ein Hauptzweck der Strafe neben der Sicherung der Gesellschaft und dem öffentlichen Beispiel sein muß, dieser Zweck aber weit sicherer durch gute Gefängnisse erreicht werden könne, als durch die mit dem Karakter des toskanischen Volkes im Widerspruch stehende Todesstrafe. In dieser Weise motivirt, wurde im Jahre 1786 in Toskana die Todesstrafe aufgehoben. Der Erfolg zeigte, daß eine Vermehrung der Verbrechen nicht die Folge dieser gesetzgeberischen Reform war. Als einige Jahre später in einigen Theilen des Landes Unruhen entstanden, gab dies den Feinden der leopoldinischen Reformen eine nicht unwillkommene Veranlassung, auch für die Wiedereinführung der Todesstrafe einzutreten. Dies gelang in soweit, als durch ein Gesetz vom Jahre 1790 der Hochverrath mit dem Tode bedroht wurde. Unter Ferdinand III. vermochte die

Reaktion im Jahre 1795 noch einen weiteren Schritt zu thun; sie erlangte die Todesstrafe für einzelne Verbrechen gegen die Religion.

Nachdem so für Staat und Kirche gesorgt war, konnte man nicht umhin, sich auch des Mordes und der Vergiftung zu erinnern und auf diese Verbrechen ebenfalls die Todesstrafe auszudehnen. — Aber auch nach der Wiedereinführung dieser Strafe kam es zu keinen Hinrichtungen; theils suchten die Gerichte die Todesurtheile zu umgehen, theils wurde die Exekution der publicirten Todesurtheile durch Begnadigung abgewandt. — Manche Schicksale hat seitdem die Todesstrafe in Toskana erlebt — sie blühte namentlich so lange, als auch hier der französische code pénal Geltung hatte. Aber es blieb die Opposition des toskanischen Volkes gegen die Todesstrafe bestehen; und das wirkte auf die Praxis — oft fanden Jahrelang keine Hinrichtungen statt — und auch auf die Gesetzgebung. Ich führe namentlich an, daß, nachdem seit dem Jahre 1830 keine Hinrichtung stattgefunden hatte, wiederum durch ein Gesetz vom 11. Oktober 1847 die Todesstrafe abgeschafft wurde. Am 16. November 1852 führte man sie dann wieder ein, jedoch mit der Zusatzbestimmung, daß bei dem Morde das Gericht wegen Milderungsgründen auf lebenslängliches Zuchthaus erkennen dürfe. Die Bevölkerung und der Richterstand nahmen das Gesetz mit gleichem Unwillen auf, und als in Befolgung desselben einmal ein Todesurtheil ausgesprochen wurde, entstand hierüber eine solche Aufregung, daß der Großherzog begnadigen mußte. Die sardinische Regierung hat dann durch Dekret vom 10. Januar 1860 die Todesstrafe für Toskana wieder aufgehoben, wobei es bis jetzt geblieben ist.

Aber auch die neueste deutsche Geschichte liefert einen lehrreichen Beitrag, die behauptete Nothwendigkeit der Todes-

strafe richtig würdigen zu lernen. Im Jahre 1848 beschloß die deutsche Nationalversammlung, daß die Todesstrafe abgeschafft werden solle, ausgenommen wo das Kriegsrecht sie vorschreibt, oder das Seerecht im Falle von Meutereien sie zuläßt. — In Folge dieses Beschlusses wurde die Todesstrafe aufgehoben in Sachsen-Weimar, Schwarzburg, Anhalt-Dessau und Köthen, Koburg, Württemberg, Kurhessen, Hessen-Darmstadt, Braunschweig, Baden, Nassau, Bremen, Frankfurt, Oldenburg, Hamburg und Schleswig-Holstein. Im Königreich Sachsen geschah dies zwar nicht; die Regierung beschloß jedoch im Januar 1849, daß die von den Gerichten erkannten Todesstrafen nicht vollstreckt, sondern in eine andere Strafe verwandelt werden sollten; ein Beschluß, der indessen wieder im Juni 1850 zurückgenommen wurde. — Auch diejenigen Staaten, welche die Todesstrafe in Folge jenes Beschlusses der Nationalversammlung aufhoben, haben sie wieder eingeführt mit Ausnahme von Oldenburg, Nassau, Anhalt-Dessau, Köthen und Bremen. —

Wir dürfen dieser Erscheinung gegenüber billigerweise fragen: Welches waren denn die kriminalistischen Erfahrungen, die es nothwendig erscheinen ließen, in so vielen deutschen Staaten die Todesstrafe wieder einzuführen — und woher kam es, daß man die gleichen Erfahrungen beispielsweise in Oldenburg und Nassau nicht machte und so bis auf den heutigen Tag (1. Juli 1867) die Todesstrafe entbehren konnte?

Aber ich meine, die Beantwortung dieser Frage liegt nahe! Als man in Oesterreich die Todesstrafe wieder einführte, erklärte man ausdrücklich, daß die Vermehrung der Verbrechen diese Maßregel nicht erfordere. In Toskana erschien und verschwand die Todesdrohung je nach Bedarf der in ihren politischen Maximen so verschiedenartigen Regierungen. Aber keine derselben hat es auch nur behauptet, daß seit dem Gesetzbuche

von 1786 die strafrechtlichen Zustände Toskana's die Wiedereinführung der Todesstrafe jemals verlangt hätten.

Aehnlich verhielt es sich auch in Deutschland. Abschaffung der Todesstrafe war im Jahre 1848 eine Forderung, die etwa auf gleicher Linie mit der nach Einführung der Geschwornengerichte stand.

Die Erfahrung wird sich aber immer wiederholen, daß, sobald man eine Frage, die ihrer innersten Natur nach eine Rechtsfrage ist, zu einer politischen Parteifrage macht, das Recht selbst darunter leidet. — So ist das Geschwornengericht in allen Fällen, wo man dasselbe lediglich als politisches Institut auffaßte, zu der ihm gebührenden Bedeutsamkeit im Rechtsleben nicht gelangt. — Und weil die Abschaffung der Todesstrafe in den deutschen Staaten durch einen Beschluß der Nationalversammlung veranlaßt war, so erstand sie wieder, sobald diejenigen politischen Verhältnisse, welche die Nationalversammlung ins Leben gerufen, geschwunden waren. Die ausgesprochenen Gründe für Wiedereinführung der Todesstrafe waren erklärlicherweise andere. Aber auch unter diesen wird man den entscheidenden Grund, daß durch Beseitigung der Todesstrafe die Verbrechen sich gemehrt hätten, vergeblich suchen. Diejenigen Staaten, welche wie Oldenburg und Nassau die Todesstrafe nicht wieder eingeführt haben, wissen bis auf den heutigen Tag nichts von einer Vermehrung der Verbrechen. Und so ist es denn auch gekommen, daß in Nassau trotz mehrfacher in Betreff der Wiedereinführung dieser Strafe an die Gerichte ergangener Anfragen, diese sich immer übereinstimmend gegen einen solchen Schritt ausgesprochen haben.

Man hat selbst der Befürchtung Worte gegeben, daß ja beispielsweise, da in Preußen die Todesstrafe bestehe, in Oldenburg aber nicht — ein preußischer Ehemann seine Frau nach

Oldenburg locken könne, um sie dort zu ermorden. Fälle dieser Art sind indessen bis jetzt noch nicht beobachtet worden, ebensowenig in Deutschland wie in Amerika, wo auch nur in einzelnen der Unionsstaaten die Todesstrafe abgeschafft ist; und wie in der Schweiz, wo sie nur im Canton Neuchatel fehlt. Die Furcht vor derartigen Nachtheilen kann also wohl als eine grundlose auf sich beruhen.

Die eben gemachten Mittheilungen werden genügen, um den heutzutage in der Wissenschaft durchaus unbestrittenen Satz zu begründen, daß die Todesstrafe nicht ein geeignetes Mittel sei, um von der Begehung der Verbrechen abzuschrecken. Wie zwingend das Gewicht der Thatsachen auf theoretische Anschauungen gewirkt hat, dafür mag als gewiß bemerkenswerthes Beispiel die Aenderung angeführt werden, welche in der Ansicht eines der hervorragendsten deutschen Kriminalisten stattgefunden hat. Anselm von Feuerbach stellte als die Basis seiner strafrechtlichen Theorie den Satz auf, daß durch die Größe der gedrohten Strafe in dem Verbrecher die Furcht entstehen werde, ein größeres Uebel in der Erduldung der Strafe erleiden zu müssen, als die etwaigen Vortheile des zu begehenden Verbrechens werth seien. — Feuerbach kam nun auch in die Lage, diese Strafrechtstheorie durch das unter seinem wesentlichen Einflusse entstandene Bairische Strafgesetzbuch in das praktische Leben einzuführen. Und derselbe Feuerbach, dessen Theorie auf überwiegend schwere Strafen hinwies und dessen Gesetzbuch durch harte Strafen und wahrlich häufig genug auch durch die Todesstrafe von der Begehung der Verbrechen abschrecken wollte — derselbe Feuerbach gelangte nach einer Reihe von Jahren, welche ihm die reichste Gelegenheit dargeboten hatten, die praktischen Wirkungen seiner Theorie und seines Gesetzbuches

kennen zu lernen, dazu, in seinen späteren Lebensjahren selbst ein Gegner der Todesstrafe zu werden.

Und doch! Wer wollte es leugnen, daß eine auf der Basis verständiger Gesetze beruhende Strafrechtspflege zur Verringerung der Verbrechen erheblich beitrage! — Es kommt nur darauf an, die abschreckende Wirksamkeit der Strafgesetze richtig zu verstehen. — Erfahrungsmäßig sind nämlich diejenigen Fälle die allerseltensten, in denen der Verbrecher seine Bestrafung ins Auge faßt — geschieht dieses und ist da lebenslängliche Freiheitsstrafe nicht im Stande, die Begehung des Verbrechens zu hindern, so wird es die angedrohte Todesstrafe auch nicht vermögen. — Die bei weitem meisten Fälle sind es dagegen, in denen der Verbrecher sich der Hoffnung hingiebt, er werde entweder überhaupt nicht, oder doch nur in geringerem Maße gestraft werden. — Soll also das Strafgesetz eine Repression ausüben, so muß es durch die Gewißheit wirken, daß Strafe und zwar die gedrohte Strafe dem Verbrechen mit Sicherheit folgen werde.

Harte Strafen lassen sich nun zwar leicht in dem Gesetze aufstellen; aber desto schwerer wird es, dieselben wirklich in Anwendung zu bringen. Im günstigsten Falle häufen sich dann die Begnadigungsgesuche in dem Maße, daß eine Gesetzesänderung bald eintritt — ich erinnere an die verschiedenen, wie ich glaube, noch nicht zum Abschluß gekommenen Abänderungen unseres jetzt geltenden preußischen Strafgesetzbuches — oder es wird das Gesetz in der Weise interpretirt, daß es umgangen werden kann — wie dieses ja früher den s. g. gemeinrechtlichen Quellen gegenüber oft genug geschehen ist. So haben denn die zu harten Strafgesetze Unsicherheit der Anwendung in ihrem Gefolge; damit schwindet die Kraft ihrer Repression

und der Gesetzgeber wird sich in der Lage sehen, seine Gesetze zu mildern, um sie wirksamer zu machen. —

Wie steht es nun in dieser Beziehung mit der Todesstrafe? —

Im Jahre 1830 hatten die englischen Bankiers in Folge vielfacher Banknotenfälschungen erhebliche Verluste zu beklagen. Sie vereinigten sich zu einer Petition an das Parlament und sprachen in derselben das dringende Verlangen aus, daß die für dieses Verbrechen bestehende Todesstrafe aufgehoben werden möge.

Dieser Petition lagen gewiß die denkbar praktischsten Motive zu Grunde. Die englischen Bankiers verlangten Sicherheit von dem Gesetze und, weil sie dies verlangten, baten sie nicht um Einführung, sondern um Aufhebung der Todesstrafe! —

Noch im Jahre 1861 bekundet ein englicher Gefängnißgeistlicher, daß wenn es sich um einen Strafproceß handele, dessen Ausgang die Todesstrafe sein könne, er regelmäßig den Eindruck empfange, als ob Richter, Geschworne, Vertheidiger, Zeugen, Ankläger eine Art von Verschwörung eingehen, um die Todesstrafe abzuwenden. — Unterstützt wird diese Anschauung durch den Umstand, daß in England noch in den Jahren 1859 und 1860 bei keinem Verbrechen die Zahl der Freisprechungen im Verhältniß zu den erhobenen Anklagen eine so große gewesen ist, als gerade bei dem Verbrechen des Mordes. Und wie sehr diese Resultate mit der Abneigung der Geschwornen gegen die Todesstrafe zusammenhängen, dafür wird, was England betrifft, der Beweis durch Folgendes geliefert. Im früheren englischen Rechte stand die Todesstrafe auf Diebstahl, wenn der Werth des gestohlenen Gutes 40 Schillinge oder mehr betrug. Dem englischen Parlamente wurde nun der Beweis

geführt, daß im Laufe von 15 Jahren die Geschwornen in 535 Fällen den Werth des gestohlenen Objektes nicht auf 40, sondern auf 39 Schilling festgestellt hätten.

In Amerika ist es jetzt allgemein Gebrauch, daß jeder, der bei Anklagen wegen todeswürdiger Verbrechen zum Geschwornendienst berufen wird, die Frage zu beantworten hat, ob er die Todesstrafe mißbilligt. Die Bejahung dieser Frage hat die Folge, daß er nicht Geschworner sein kann. — In Frankreich läßt man so etwas nicht zu. — Als dort einmal der Fall vorkam, daß ein zur Aburtheilung eines Mordes berufener Geschworner sich als Gegner der Todesstrafe bekannte, da wurde er von dem Gerichte mit der Strafe eines ausbleibenden Geschwornen belegt. — Dafür bietet aber das französische Recht den Geschwornen ein anderes Hülfsmittel dar, um sich mit der Todesstrafe in geeigneter Weise abzufinden. Das Gesetz des Jahres 1832 gestattet ihnen überall da, wo sie ein Verdikt abzugeben haben, also auch bei den mit dem Tode bedrohten Verbrechen, das Vorhandensein mildernder Umstände zu dekretiren, und diese Zauberformel der circonstances atténuantes beseitigt die Todesstrafe in vollkommen legaler Weise. So wurden beispielsweise im Jahre 1858 von 146 wegen Mordes Angeklagten, neben 31 vollständig Freigesprochenen noch 83 andere durch dies eben erwähnte Hülfsmittel von der Todesstrafe befreit. In Preußen steht den Geschwornen bekanntlich nicht die Befugniß zu, über die Anwendbarkeit der Todesstrafe in dem vorkommenden einzelnen Falle zu Gericht zu sitzen. Die statistischen Tabellen weisen indessen nach, daß von den in den Jahren 1860—1862 wegen Mordes Angeklagten nur etwa 40 pCt. der Anklage gemäß verurtheilt wurden. Nun wird ja aber keinesweges jede vom Richter erkannte Todes-

strafe wirklich vollstreckt. Es geschieht dies doch nur alsdann, wenn Begnadigung nicht eintritt.

In den Motiven zu neueren Strafgesetz-Entwürfen findet man es wohl ausgesprochen, daß diese und jene Härten des Entwurfs — deren sich der Verfertiger selbst bewußt geworden — durch die Begnadigung ausgeglichen werden könnten. Das ist aber eine sehr fehlerhafte legislatorische Erwägung. Denn soweit als die Kenntniß und die Erfahrung des Gesetzgebers reicht, muß er sein Gesetz so fassen, als ob überhaupt das Begnadigungsrecht gar nicht existirte. Dieses bleibt dann für diejenigen Fälle reservirt, welche der Kenntniß auch des erfahrensten und umsichtigsten Gesetzgebers entgehen werden. Das Leben erzeugt fortdauernd neue Gestaltungen — und das im Allgemeinen richtige Gesetz kann für den einzelnen Fall sich als ein zu hartes ergeben. Für solche Ausnahmsfälle wird die Begnadigung helfend eintreten, um da Recht zu gewähren, wo das Gesetz es nicht vermochte. Häufen sich aber derartige Ausnahmen, oder werden sie wohl gar die Regel, dann muß das auf diesem Wege als fehlerhaft erwiesene Gesetz geändert werden — speciell auch im Interesse des Begnadigungsrechts selbst, dessen Natur sich dagegen sträubt, zu alltäglichen Dienstleistungen von der Rechtspflege in Anspruch genommen zu werden.

Und wenn jemals, so ist vor Allem in Folge der seit neuerer Zeit bestehenden processualischen Vorschriften alle Veranlassung vorhanden, schonende Ansprüche an das Begnadigungsrecht zu stellen. — In früherer Zeit lag das gesammte zur Beurtheilung des Straffalles erforderliche Material in den Akten — so konnte also auch dem Landesherrn, wenn seine Gnade gesucht wurde, Alles dasjenige unterbreitet werden, was zur Beurtheilung der begangenen That nach allen Richtungen hin

erforderlich sein mochte. — Heute überläßt das mündliche Verfahren nicht mehr als ein dürftiges Gerippe des verhandelten Falles den Akten, und Niemand, der nicht dem mündlichen Verfahren beigewohnt, wird behaupten dürfen, das Verbrechen in seiner Totalität sicher würdigen zu können.

Früher war die Rechtspflege nicht öffentlich. Wie das Verbrechen in seinen einzelnen Zügen sich gestaltete, das erfuhren nur diejenigen, denen Gelegenheit gewährt wurde, die Untersuchungsakten einzusehen. Leicht war es damals, mit gläubigem Sinne die Gewährung wie die Verweigerung der Gnade hinzunehmen; fehlte doch hier wie auch dem richterlichen Urtheile gegenüber jede Grundlage zur Bildung einer eigenen Meinung. Jetzt ist das Strafverfahren öffentlich; bis in seine kleinsten Züge wird das begangene Verbrechen der Bevölkerung deutlich — es entsteht die Möglichkeit, den einen Fall mit dem anderen zu vergleichen — und die Frage ist in mehr als einem Falle laut geworden: Warum wird dieser begnadigt und jener nicht? — So ereigneten sich beispielsweise in Belgien kurz nach einander folgende Fälle. In dem ersten hatte der Verurtheilte seine Mutter aus Habsucht ermordet — er wurde begnadigt — in dem zweiten hatte der Verbrecher in schändlicher Weise seine junge Frau hingeschlachtet — er wurde begnadigt — und bald nachher traf ein Handwerker, aus einem Wirthshause kommend, wo er viel getrunken, einen Mann, der durch seine Angeberei zu einer Verurtheilung beigetragen hatte, und tödtete ihn im Streit — dieser wurde hingerichtet. — Die voraufgegangenen Begnadigungen waren noch in zu frischem Andenken und so war es natürlich, daß die Verweigerung der Gnade in dem letzten Falle Diskussionen hervorrief, wohl geeignet, das Vertrauen, wenn nicht auf die Gerechtigkeitsliebe, so doch auf die Um-

sicht der Begnadigungs-Instanz in der erheblichsten Weise zu erschüttern. —

Anderes muß ich übergehen. Ich wollte nur durch einzelne Andeutungen darauf aufmerksam machen, wie gerade die für das gerichtliche Verfahren so segensreichen Einrichtungen solche Strafgesetze durchaus erfordern, welche wenigstens nicht gleich von vorne herein die wesentliche Mitwirkung des Begnadigungsrechtes mit in Rechnung ziehen. Wie muß man nun — und zwar zunächst im Interesse der Unantastbarkeit des Begnadigungsrechtes — ein Strafmittel betrachten, dessen Existenz ohne die mitwirkende Thätigkeit der Begnadigung die Gesetze selbst nicht zu denken vermögen? —

Es ist bekannt, daß in Preußen — und ebenso in den meisten anderen Staaten — ein Todesurtheil ohne landesherrliche Bestätigung nicht vollstreckt werden darf. Selbstverständlich heißt das nicht: Auch das rechtskräftige richterliche Urtheil ist, wenn es ein Todesurtheil ist, nur ein unvollkommenes und bedarf zu seiner Vollständigkeit nach der landesherrlichen Bestätigung — denn das würde in Wahrheit nichts Anderes bedeuten, als für todeswürdige Verbrechen die Justiz den Gerichten entziehen und dieselbe in das Kabinet verlegen — sondern es kann nur heißen: Ueberall da, wo ein Todesurtheil gesprochen ist, will der Landesherr die Möglichkeit behalten, Gnade ergehen zu lassen, gleichgültig ob der Verurtheilte die Gnade sucht oder nicht. Und so heißt denn schließlich jede Bestätigung eines Todesurtheils — Verweigerung der Gnade. —

Von der größten Bedeutsamkeit für die Beurtheilung der Todesstrafe ist nun aber jedenfalls das Verhältniß der wirklich vollstreckten und der durch Begnadigung beseitigten Todesurtheile.

Dem rastlosen Fleiße des in allen strafrechtlichen Reform-

fragen mit jugendlicher Frische vorangehenden Seniors der deutschen Strafrechtswissenschaft — Mittermaier — verdanken wir es, so ziemlich aus allen Kulturländern auch in Betreff dieses Gegenstandes die Erfahrungen zusammengestellt zu finden. Dieses reiche Material ergiebt aber fast übereinstimmend für alle Länder, daß die Vollstreckung der Todesstrafe Ausnahme, Begnadigung dagegen Regel ist. —

Was speciell Preußen anbetrifft, so wurden hier in den Jahren 1818—1854 von 988 Verurtheilten mehr als zwei Drittel begnadigt. Die wenigsten Begnadigungen erfolgten unmittelbar nach Einführung des jetzt geltenden Strafgesetzbuches: — in den 6 Jahren 1852—1857 wurde von 274 zum Tode Verurtheilten nur 65 Begnadigung gewährt. — Dieses Verhältniß ändert sich aber vollständig seit dem Jahre 1858. In den drei Jahren 1858—60 finden wir 77 Begnadigungen und 11 Hinrichtungen. 1861 wurden von 37 Todesurtheilen nur 5 bestätigt. 1862 endlich waren bis zum Schlusse des Jahres 19 Todesurtheile im Kabinet erledigt, und unter diesen 19 Fällen waren 18 Begnadigungen. —

Die angebliche Wirksamkeit der Todesstrafe auf die Verminderung der Verbrechen zeigt in ihrem richtigen Lichte auch die preußische Verbrecher-Statistik. Das Preuß. Strafgesetzbuch kennt nämlich noch einzelne Arten des Todtschlages, die mit dem Tode bedroht sind. — Nun wurden wegen solcher Todtschläge in den Jahren 1855—57, 14 hingerichtet; in den Jahren 1858—60 dagegen nur einer. Die Folge davon war, daß die Zahl der Todtschläge überhaupt in den Jahren 1859—61 gegenüber der in den Jahren 1856—58 sich um 54 vermindert hatte. In den Jahren 1855—57 wurden wegen Mordes 64 hingerichtet; und die Zahl der wegen dieses Verbrechens Verurtheilten betrug 128. — Und nachdem in den

Jahren 1858—60 statt 64 nur 10 wegen Mordes hingerichtet waren, betrug die Zahl der wegen Mordes Verurtheilten in den drei folgenden Jahren nicht mehr 128, sondern nur noch 85. —

Ziehen wir das Resultat:

Ist ein todeswürdiges Verbrechen begangen, so wirken in höherem Grade als bei anderen Verbrechen die mannigfaltigsten Verhältnisse zusammen, um die richterliche Verurtheilung zur Todesstrafe nicht eintreten zu lassen.

Erfolgt aber die richterliche Verurtheilung, so wird in den meisten Fällen die Todesstrafe durch Begnadigung beseitigt.

Hieraus ergiebt sich, daß es keine Strafe giebt, deren wirkliches Eintreten so unwahrscheinlich ist, als gerade die Todesstrafe. Hängt nun die repressive Wirkung eines Strafmittels von der Bestimmtheit seiner Anwendung ab, so wird man nicht wohl ein zweites Strafmittel finden, welches heutzutage eine gleich geringe Repression wie die Todesstrafe auszuüben im Stande ist.

Außerdem ist es auch unbestreitbar erwiesen, daß die Verminderung der Hinrichtungen und das gänzliche Aufhören derselben keine Vermehrung der bis dahin todeswürdigen Verbrechen zur Folge gehabt hat. Im Gegentheil fehlt es nicht an Erfahrungen, welche zeigen, daß nach eingetretener Verminderung und dem gänzlichen Fortfall der Hinrichtungen die todeswürdigen Verbrechen sich ebenfalls verminderten.

Daraus ist der Schluß zu ziehen, daß die Todesstrafe, wenn nicht geradezu schädlich, so doch zur Aufrechthaltung der Rechtsordnung vollkommen überflüssig ist

---

Dieses Resultat ist für die Beurtheilung der Todesstrafe

von der allererheblichsten Bedeutung. Denn mit dem vollkommensten Rechte wird man jetzt auf eine befriedigende Beantwortung der gewiß ernsten Frage dringen: Wie kann die Todesstrafe eine gerechte Strafe sein, wenn dieselbe zur Aufrechterhaltung der Rechtsordnung nicht nothwendig ist?

Die Vertheidiger der Todesstrafe sagen nun Folgendes: Die Gerechtigkeit erfordert es, daß die Größe der Strafe der Größe des begangenen Verbrechens entspreche. Nimmt man die Todesstrafe, so entzieht man damit der Strafrechtspflege dasjenige Strafmittel, welches allein den schwersten Verbrechen entsprechend ist. Und als solche Verbrechen, welche ihrer Schwere wegen die Todesstrafe nothwendig erscheinen lassen, werden namentlich zwei genannt: der Hochverrath und der Mord.

In Betreff des Hochverrathes beschränke ich mich auf die Bemerkung, daß die Strafbestimmungen, welche sich auf dieses Verbrechen beziehen, ihre Grundlage in einem römischen Imperatorengesetze finden. Und wenn je ein Strafgesetz die Bezeichnung eines berüchtigten mit Recht verdiente, so war es jenes von den Römischen Kaisern Arkadius und Honorius erlassene Hochverrathsgesetz. — Die goldene Bulle nahm dasselbe indessen auf und vermittelte dadurch im Wege der Gesetzgebung die historische Kontinuität zwischen den Römischen und unsern heutigen Hochverrathsbestimmungen. —

Im Uebrigen will ich mich auf die Erörterung der Frage, ob die Todesstrafe für den Hochverrath zu rechtfertigen, nicht einlassen. Denn eine genügende Beantwortung derselben würde jedenfalls ein Zurückgehen auf gemachte Erfahrungen nothwendig werden lassen. Für Deutschland liefert diese Erfahrungen die Geschichte der Hochverrathsprocesse in den letzten funfzig

Jahren, und ich bezweifle keinen Augenblick, daß jeder, der diesen Theil deutscher Geschichte kennt, ein vollkommen richtiges Urtheil über die für politische Verbrechen angedrohte Todesstrafe gewonnen haben wird. —

Es bliebe also nur noch das Verbrechen des Mordes übrig.

Die glänzendsten Namen, welche die Philosophie kennt, Kant und Hegel fordern die Todesstrafe für dieses Verbrechen. Kant stellt für das Strafmaß den Grundsatz der Gleichheit von Verbrechen und Strafe auf. „Was für ein unverschuldetes Uebel Du einem Anderen zufügst, das fügst Du dir selbst zu. Beschimpfst Du ihn, so beschimpfst Du Dich selbst; bestiehlst Du ihn, so bestiehlst Du Dich selbst; schlägst Du ihn, so schlägst Du Dich selbst.“ Diese Gleichheit soll aber nicht buchstäblich durchgeführt werden. Es genüge vielmehr, wenn sie nur der Wirkung nach mit Berücksichtigung der Empfindungsart des Verbrechers erfolge. So soll z. B. der Vornehme für die Schläge, welche er dem Niederen „zumißt“, nicht wieder geschlagen, sondern nur zur Abbitte genöthigt und eingesperrt werden; denn dies bewirke schon eine Beschämung des Vornehmen, die der Beschämung gleich komme, welche der Niedere durch die empfangenen Schläge erlitten hat. Hegel will auch eine gewisse Gleichheit von Verbrechen und Strafe. Dies soll aber auch keine specifische Gleichheit sein, sondern nur eine Gleichheit nach dem Werthe, der durch eine gewisse Abschätzung zu finden sei. Für den Mord aber verlangen Kant wie Hegel die specifische Gleichheit, nämlich die Todesstrafe. Denn auf andere Weise könne hier die Gleichheit nicht durchgeführt werden. Es sei keine Gleichheit zwischen dem elendesten Leben und dem Tode. Dem absichtlich zugefügten Tode komme nur der gerichtlich auferlegte Tod gleich. —

Es würde mich zu weit führen, wollte ich den Nachweis liefern, daß sowohl die Kant'sche Formel — die Strafe soll der Wirkung nach dem Verbrechen gleich sein — wie auch die Hegel'sche — die Strafe soll dem Werthe nach dem Verbrechen gleich sein — zur praktischen Beantwortung allgemeiner oder specieller legislatorischer Fragen vollkommen unbrauchbar sind. Daß aber die allerdings sehr praktische Forderung der Todesstrafe durchaus unbegründet dasteht, dafür darf ich den Beweis beibringen, weil er in wenigen Worten beigebracht werden kann. Ist nämlich die Todesstrafe für den Mord eine absolute Forderung der Gerechtigkeit, so ist jede Begnadigung eines Mörders eine Ungerechtigkeit. Will man also die Begnadigung eines Mörders überhaupt noch als einen Akt der Gerechtigkeit gelten lassen, so darf man höchstens behaupten, daß die Todesstrafe manchmal eine absolute Forderung der Gerechtigkeit sei. Rechtfertigt sich die Todesstrafe, weil „auch zwischen dem elendesten Leben und dem Tode keine Gleichheit sei", so müßte die Todesstrafe für jede durch menschliche Schuld also auch für die durch Fahrlässigkeit herbeigeführte Tödtung eintreten. Will man aber — freilich ganz willkürlich — diese Ungleichheit nur für den durch absichtliche Tödtung entstandenen Tod behaupten, so kann man die Todesstrafe nicht auf den Mord beschränken, muß sie vielmehr auf jede absichtliche Tödtung ausdehnen. Soll aber endlich das specifisch Gleiche da eintreten, wo für das von dem Verbrecher angerichtete Uebel ein dem Werthe oder der Wirkung nach gleiches Uebel nicht gefunden werden kann, so muß man es für vollkommene Willkür erklären, wenn behauptet wird, daß ein solches Aequivalent für das widerrechtlich genommene Leben nicht gefunden werden kann, wohl aber für ein ausgeschlagenes Auge oder für ein abgehauenes Glied.

Das ältere deutsche Recht, welches derartige Verletzungen taxirte, taxirte auch das menschliche Leben, jedoch nicht mit dem Erfolge, daß der Schuldige durch Bezahlung der Taxe von Strafe frei wurde. — Aelter als die Strafrechtstheorie von Kant und Hegel ist die Talionstheorie — diese fordert aber nicht blos Leben um Leben, sondern konsequent auch Auge um Auge und Zahn um Zahn. Der Sache nach wird an dieser wie man sie mit Recht nennt „rohen" Wiedervergeltungstheorie dadurch nichts geändert, daß man, die Konsequenzen scheuend, nur Leben um Leben fordert, und dann die Nacktheit dieser Forderung mit einer philosophischen Formel zu bedecken sucht.

Die Todesstrafe, so wie wir dieselbe heute kennen, ist eine s. g. absolut bestimmte Strafe, sie tritt ein, oder sie tritt nicht ein; aber sie läßt keine weiteren Abstufungen zu. Soll nun durch das größere Strafübel das größere Verbrechen getroffen werden, so würde die Androhung der Todesstrafe für jeden begangenen Mord die Behauptung enthalten, daß innerhalb dieses Verbrechens von größerer und geringerer Schuld nicht mehr die Rede sein könne. Aber in welcher Weise will man eine solche Behauptung aufrecht erhalten, wenn man diejenigen Verbrechen, die wirklich begangen sind, ins Auge faßt? Die gleiche Größe der Schuld bei jedem Morde wird Niemand behaupten wollen, der auch nur von etwa einem Dutzend dieser Verbrechen eine einigermaßen genügende Darstellung gelesen hat. Sehr erklärlich daher, daß man noch bei den Berathungen zu unserm Preuß. Strafgesetzbuch einzelne Schärfungen der Todesstrafe eine Zeit lang wollte, um auch für die verschiedenartigen Verschuldungen der Mörder verschiedene Abstufungen der Strafe zu gewinnen.

So lange man die Todesstrafe für jeden Mord beibehält, ist nur zweierlei möglich: Entweder es wird die verschieden große Schuld auf Kosten der Gerechtigkeit von dem gleichen Strafübel getroffen, oder man sucht durch verschiedenartige Abstufungen innerhalb der Todesstrafe — durch verschiedene Arten und Schärfungen derselben — den verschiedenen Arten der Schuld nachzukommen, was allerdings nur auf Kosten der Civilisation möglich sein würde.

Vielleicht wendet man hiegegen noch ein, daß, wenn die Todesstrafe nicht für jeden Mord angedroht werden darf, sie doch wenigstens für die schwersten Fälle dieses Verbrechens zulässig sein müßte.

Wir würden dann zwei Arten des Mordes erhalten — eine schwerere, die mit dem Tode — und eine leichtere, die etwa mit lebenslänglicher Freiheitsstrafe zu bestrafen wäre. Wie müßte sich dies aber praktisch gestalten? Ich will nur auf Folgendes aufmerksam machen: Ganz allgemein heißt es jetzt, daß nicht diejenige absichtliche Tödtung, welche Todtschlag, sondern nur die, welche Mord genannt wird, mit dem Tode gestraft werden solle. Und wie einfach und bestimmt scheint nicht das Unterscheidungsmerkmal zwischen Mord und Todtschlag zu sein. War die absichtliche Tödtung mit Ueberlegung begangen, so ist Mord; fehlte bei der absichtlichen Tödtung die Ueberlegung, so ist Todtschlag vorhanden. Das ist denn so eine von den Unterscheidungen, die sich von Geschlecht zu Geschlecht schleppen — und an die man sich allgemach so gewöhnt hat, daß man es kaum mehr für nöthig hält über ihre Richtigkeit auch nur nachzudenken. Man erwäge doch nur, was das heißt, Jemand handelt ohne alle Ueberlegung! Und obwohl nun dem Verbrecher jede Ueberlegung fehlt, so ist er doch im Stande eine Tödtung zu beabsichtigen — obwohl

ihm jede Ueberlegung fehlt, so ist er doch im Stande so zu handeln, wie er handeln muß, wenn er seine Absicht realisiren will — obwohl ihm jede Ueberlegung fehlt, realisirt er wirklich seine Absicht und tödtet einen Menschen. — Ich glaube, man darf die Sache nur so, wie eben geschehen, auseinander legen, und der Widerspruch ist klar.

Man darf richtig nur sagen: Wer einen Menschen absichtlich tödtet, handelt entweder mit viel oder mit wenig Ueberlegung. Da entsteht denn aber sofort die Frage, wie viel Ueberlegung muß vorhanden sein, damit man vor dem Gesetze sagen darf, der Thäter habe mit Ueberlegung gehandelt, und wie viel Ueberlegung kann noch vorhanden gewesen sein, um mit dem Gesetze behaupten zu können, der Verbrecher habe zwar absichtlich aber ohne Ueberlegung gehandelt. Man wird antworten: Mit Ueberlegung im Sinne des Gesetzes ist gehandelt, wenn sich besondere Thatsachen nachweisen lassen, welche die stattgehabte Ueberlegung darthun. — Das hängt aber oft von Zufälligkeiten ab — die selbstverständlich auf die Größe der Schuld des Verbrechers nicht von Einfluß sein können. Auch sieht ein Auge vielleicht schärfer als ein anderes — auch kann hinsichtlich einzelner Thatsachen eine Meinungsverschiedenheit darüber entstehen, ob durch sie die stattgehabte Ueberlegung nachgewiesen werde oder nicht — und so ist denn die Erscheinung erklärlich, daß in der früheren Praxis des preußischen Rechtes die verschiedenen richterlichen Instanzen bei einer und derselben Tödtung bald Mord bald Todtschlag angenommen haben.

Das ist die Grundlage, auf welcher die praktische Rechtspflege steht, wenn sie die Entscheidung zu treffen hat zwischen Tod und Leben; das sind die Merkmale, welche den größten aller denkbaren Sprünge in der Strafgröße rechtfertigen

sollen — den von der Erhaltung zu der Vernichtung des Verbrechers.

Man mag nun nach der Unsicherheit, die zwischen den gemeinhin für sicher unterscheidbar gehaltenen Tödtungsarten besteht, auf einen Rechtszustand schließen, der entstehen würde, wenn man die Todesstrafe — wie vorhin angedeutet wurde — nur für einzelne Arten des Mordes zulassen wollte.

Die Natur kennt in ihren Schöpfungen keine Sprünge. Mit den Verbrechen verhält es sich ebenso. Unscheinbar sind die Nuancirungen, mit denen das minder schwere zu dem schwereren fortschreitet. Zwischen der Todesstrafe aber und der lebenslänglichen Freiheitsstrafe ist eine Kluft — die in der allmälig fortschreitenden Schwere der Verbrechen nicht existirt. Man mag in der Reihe der Verbrechen die Grenzlinie für die Herrschaft der Todesstrafe hinlegen wohin man will; den Platz kann man nirgends finden, wo nicht der Gerechtigkeit die Frage entgegenträte: Wenn dieses Verbrechen noch nicht den Tod verdient — steht denn jenes zu diesem in solch einem Verhältniß, wie der Tod zum Leben? Und weil diese Frage nie bejaht werden kann, deshalb ist die Todesstrafe mit den Anforderungen der Gerechtigkeit nicht in Einklang zu bringen! —

Gerechtigkeit zu üben, das prätendirte wohl jede Zeit. Aber in der Erkenntniß dessen, was Gerechtigkeit sei, unterscheiden sich die verschiedenen Zeiten. In früherer Zeit hieß in Deutschland das Strafrecht — peinliches Recht, die Strafklage hieß — peinliche Klage. Von solchen peinlichen Klagen wird in den Rechtsbüchern gesagt, der Kläger stelle sie an, damit der Verklagte gepeinigt werde. Größere oder geringere Pein des Schuldigen, darin fand man Realisirung der Ge-

rechtigkeit. Man brauchte also Strafmittel, welche geeignet waren, eine größere oder geringere körperliche Qual dem Verurtheilten zu verursachen. Das ist die Gerechtigkeits-Idee, welche dem peinlichen Rechte des 16., 17., selbst 18. Jahrhunderts noch zu Grunde lag. In Wahrheit ist sie freilich nichts anderes als eine gesetzlich geregelte, von der Staatsgewalt vollzogene Rache — die ihrem innersten Wesen nach durch Rohheit karakterisirt, Rohheiten aller Art mit Nothwendigkeit provociren mußte. — Die historische Kontinuität zwischen der heutigen Todesstrafe und der jenes peinlichen Rechtes ist durch Nichts unterbrochen — und mag man die Todesstrafe heute immerhin in civilisirterer Art vollstrecken — sie ist dennoch nichts anderes als ein Ueberbleibsel jener traurigen Zeit, in welcher man es nicht vermochte, zwischen roher Rache und Gerechtigkeit zu unterscheiden. —

Als Leopold in Toskana, als Joseph II. in Oesterreich die Todesstrafe aufhoben, da thaten es diese Herrscher, weil sie davon ausgingen, daß an der Besserung auch der schwersten Verbrecher nicht verzweifelt werden dürfe. Damals war diese Ansicht nicht viel mehr als eine Theorie, deren Richtigkeit man vertraute, deren Bewährung in der Praxis man erwartete! Heute aber ist die Theorie wahrheitsvolles Leben geworden. Gestützt auf eine richtige Erkenntniß der menschlichen Natur existiren die Strafanstalten, welche durch zahlreiche Erfahrungen den Beweis geliefert haben, daß es nicht nöthig sei, den Schuldigen zu vernichten, daß vielmehr bei richtiger Behandlung des Verbrechers, er selbst erhalten und seine Schuld gesühnt werden könne, — gesühnt für ihn selbst und auch für das Bewußtsein der Gesellschaft. —

Denn nur ungenaue Beobachtung kann zu dem Resultate führen, daß das Volksbewußtsein die Todesstrafe fordere. Wir sehen Geschworne von ihrem Amte zurücktreten, weil sie Gegner der Todesstrafe sind — wir sehen die Gesetzgebung fürchten, daß die für Intramuran-Hinrichtungen vorgeschriebene Zahl der Zeugen in der Gemeindevertretung nicht gefunden werden könnte -- man hat in geordneten Rechtszuständen noch niemals die Erfahrung gemacht, daß gewährte Begnadigungen Mißstimmung wach gerufen hätten, wohl aber ist dies eingetreten bei Nicht-Begnadigungen. — Und welches sind die Empfindungen, wenn eine Hinrichtung stattgefunden hat? Wurde der Verbrecher in einem Zustande brutaler Rohheit zum Schaffot geführt, so entsteht die Frage, ob denn die Gesellschaft das Recht habe, einen Menschen zu tödten, an dessen Verdorbenheit sie selbst wenigstens doch einen Theil der Schuld mit trage — hat der Verbrecher sein Unrecht eingesehen, bereut er dasselbe, so fragt man sich, ob es richtig war, den Verbrecher trotz des Erwachens edlerer Empfindungen dem Tode zu opfern? Hat der Verbrecher gestanden, so erblickt man darin nicht selten ein Zeichen der Reue; ist er nicht geständig, so entstehen ebenso oft Zweifel an seiner Schuld! — Ich glaube, es ist nicht zu viel behauptet, daß heutzutage Hinrichtungen und Volksbewußtsein in keinem anderen Zusammenhange mit einander stehen, als daß jede Hinrichtung die Zahl der Gegner der Todesstrafe vermehrt. Man wendet mir vielleicht ein, daß dies für den intelligenteren Theil des Volkes zutreffen möge, nicht aber für die große Masse; denn die sei fern von solchen Empfindungen und Erwägungen, die fordere den Tod des Mörders. Gegen diesen Einwand will ich nur Eines anführen, daß nämlich auf das Rechtsbewußtsein den allergrößten Einfluß diejenigen Rechts-Einrichtungen ausüben, in denen ein Volk

lebt. So lange die Todesstrafe irgendwo existirt, wird sie ihre Anhänger haben, eben weil sie besteht — und sollte sie abgeschafft werden, so wird es wahrscheinlich ebensowenig wie nach der Abschaffung der Prügelstrafe an Petitionen fehlen, welche die Wiedereinführung dieser dem Rechtsbewußtsein der Petenten entsprechenden Strafe erstreben. — Aber die Anhänger des Vergangenen vergehen, und das neue Recht bildet die Lebenden und die neu entstehenden Geschlechter. Wie wahr dies ist, das zeigte sich recht deutlich bei der letzten Hinrichtung, die in Toskana stattfand. Im Jahre 1830 existirte in diesem Lande die Todesstrafe — und in Florenz fand auch wirklich eine Hinrichtung statt. Aber die Zeit, in welcher keine Todesurtheile vollstreckt waren, hatte bewirkt, daß das Volk in unzweideutigster Weise es zeigte, wie sein Rechtsbewußtsein diese Strafart nicht mehr vertrage. Die Läden waren geschlossen, die Straßen waren fast leer, als der Zug hindurchkam, die Bürger eilten in die Kirchen, um zu beten — und nur wenige Zuschauer umstanden das Schaffot. Damals erklärte denn auch der Großherzog, das Volk habe ihm eine solche Lehre gegeben, daß kein Todesurtheil mehr vollzogen werden könne — und es ist auch bis auf den heutigen Tag diese Hinrichtung die letzte in Toskana geblieben. —

Vieles von dem, was für und gegen die Todesstrafe zu sagen ist, mußte ich bei dem mir zugemessenen Raume übergehen — und hätte ich nur die Bedeutsamkeit der für die Todesstrafe angeführten Gründe in Betracht zu ziehen, so würde ich meinen Vortrag abbrechen dürfen. Aber nicht immer ist die Wirksamkeit eines Grundes seiner inneren Bedeutsamkeit gleich, und so sehe ich mich genöthigt, noch auf eine Rechtfertigungsart der Todesstrafe hinzudeuten, nämlich auf diejenige, welche

von einzelnen Theologen geltend gemacht wird. — Hat doch selbst ein neuerer Kriminalist — Professor Hugo Hälschner in Bonn — sich nicht gescheut, es auszusprechen, daß über die Rechtmäßigkeit der Todesstrafe ein genügendes Urtheil vom Standpunkte der Rechtswissenschaft und Rechtsphilosophie überhaupt nicht gefällt werden könne — das könne vielmehr nur geschehen, nachdem mehrere theologische Vorfragen erörtert seien. Dieser Ansicht bin ich nun freilich ganz und gar nicht. — Macht man Rechtsfragen zu politischen Parteifragen, so leidet darunter das Recht; aber mindestens ebenso schlimm ist es, wenn man vermeint, Rechtsfragen durch theologische Erörterungen erledigen zu können.

Theologen also behaupten: In der Genesis steht: „Wer Menschenblut vergießt, des Blut soll wieder vergossen werden;" die Todesstrafe ist also ein geoffenbartes göttliches Gebot, sie muß deshalb vollzogen werden. Der Jurist muß hierauf Folgendes erwiedern. Wenn man die mosaische Todesstrafe verlangt, so hat man kein Recht die Mosaische Verstümmelungsjustiz zu verwerfen; ist die Todesstrafe für den Mörder ein geoffenbartes göttliches Gebot, so muß dieses von den anderen mosaischen Strafsatzungen ebenfalls gelten. Der Jurist sagt mit einem Wort: Die alten Juden mochten ein Staatsrecht und ein Strafrecht vertragen, wo Recht Religion und Religion Recht war. Unser heutiges Recht verträgt so etwas aber nicht mehr, und mit dem Untergange des jüdischen Staates hat auch das jüdische Staatsrecht und das jüdische Strafrecht seine praktische Bedeutsamkeit verloren. — Wie aber das Christenthum speciell zu der Mosaischen Talionstheorie steht, das sagen die Worte: „Wer unter Euch ohne Sünde ist, der werfe den ersten Stein auf sie", Worte die auch mit Bezug auf ein durch

das mosaische Recht mit dem Tode bedrohtes Verbrechen gesprochen wurden.

Und so mag es mir denn zum Schlusse noch gestattet sein, die Worte eines Theologen über die Todesstrafe anzuführen, eines Theologen, dessen wissenschaftliche Autorität man ebenso wenig anzweifeln wird, wie seine hohen Verdienste um Förderung wahren christlichen Lebens. Schleiermacher sagt in seiner christlichen Sittenlehre Folgendes: „Die Rechtfertigung der Todesstrafe aus dem Gesichtspunkte, daß dem Verbrecher das Leben müsse unerträglich sein, ist unchristlich, weil in der göttlichen Gnade Versöhnung für Alles ist. Daher bleibt die Todesstrafe nur ein Rest barbarischer Zeiten und ein Beweis des politischen Unvermögens. Auch kann man sich in christlichen Staaten kaum Todesstrafe denken ohne Begnadigungsrecht, und der Fürst müßte eigentlich immer begnadigen. So lange aber das Gefühl, welches die Abschaffung der Todesstrafe fordert, noch nicht laut genug ist, also die Beruhigung dabei dominirt: so wird von dieser auch der Fürst bisweilen ergriffen und dann glauben, er müsse auch einmal die Autorität des Gesetzes aufrecht halten. Das Abschaffenwollen muß aber permanent sein und endlich durchgreifen." —

(479)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Pompeji.

Von

Heinrich
Dr. H. Nissen,
Docent der Geschichte an der Universität zu Bonn.

Berlin, 1867.
C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Man gelangt von Neapel nach Pompeji zu Wagen in zwei Stunden, mit der Eisenbahn in fünfzig Minuten. Die Fahrt geht an der Küste des Golfes hin, zur linken die Abhänge des Vesuv, gerade vor die Halbinsel von Sorrent, durch eine der fruchtbarsten und bevölkertsten Gegenden der Erde. Man passirt auf dem Wege St. Giovanni, Portici, Resina, Torre del Greco, Torre dell' Annunziata, lauter Ortschaften von 10- bis 20tausend Einwohnern. Die Industrie ist gering, aber der Bodenreichthum um so größer. An den Abhängen wächst edler Wein, auch die Felder sind von Baumreihen durchzogen, an denen die Rebe rankt, und gewähren nach dem Winterkorn noch eine zweite Ernte; dazwischen wird das Auge erfreut durch schattige Gärten voll Orangen und Citronbäumen. Weiße, kaum begrünte Schutthaufen schließen von dieser lachenden Natur eine andere Welt ab; sie umgeben die Ruinen Pompejis. Es liegt am Südende der campanischen Ebene, die zwischen den Apenninen und dem Meere sich hinzieht, im Mittel 4 Meilen breit und 12 Meilen lang, im Süden durch den Ausläufer des Apennin, der die Halbinsel von Sorrent bildet, abgeschlossen. Campania felix, das glückliche Campanien, wie es seit dem Alterthum heißt, verdankt den Ablagerungen der Vulkane am Golf von Neapel und einer zweiten nördlichen Gruppe zwischen

Capua und Gaeta, der Rocca Monfina seine Entstehung. Der rothbraune Tuff ist der charakteristische Bodenbestandtheil, gebildet unter den Einfluß des Wassers zu einer Zeit, als das Meer noch den Fuß des Apennins bespülte. Er besitzt einen geringen Härtegrad und verwittert leicht an der Luft; daraus entsteht denn jene unerschöpflich reiche Erde, von deren Gaben die Alten in begeistertem Ton reden.

Der Golf von Neapel bildet den schönsten und am höchsten entwickelten Theil dieses Landes. Flach ausgeschnitten wie alle Busen Italiens hat er einen Umfang von 7—8 Meilen; die Grundform nähert sich einem unregelmäßigen Viereck, das mit der breiten Basis in südwestlicher Richtung auf das Meer öffnet, und dessen Seiten durch bald flache, bald tiefer eindringende Buchten belebt werden. Die Nordseite von Cap Misenum bis zu den Hügeln, an denen Neapel sich anlehnt, wird von einem zusammenhängenden System vulkanischer Höhen eingenommen, deren höchste Erhebung (1416′) das Kloster Camaldoli mit seiner weltberühmten Aussicht trägt. Man zählt hier nicht weniger als 27 erloschene Krater, deren Thätigkeit seit Jahrhunderten ruht. Die Gegend, jetzt theilweise verödet, ist übersäet mit den Trümmern antiker Civilisation. Unweit des gleichnamigen Cap lag die Stadt Misenum mit einem großartigen Kriegshafen, in dem die Mittelmeerflotte des römischen Kaiserreichs stationirte; dann Baiä, unter allen Badeörtern der vornehmste und besuchteste. Weiter die Handelsstadt Puteoli, welche den Hauptverkehr zwischen Italien und dem Orient vermittelte; ihre heutige Nachfolgerin Pozzuoli ist tief herabgesunken, aber von der alten Größe zeugen das Amphitheater, der Tempel des Serapis, Hafenbauten und andere Reste. Der mit Villen bedeckte langgestreckte Rücken des Posilip, unter dem zwei große, von den Römern gebrochene Tunnel, der eine 1000,

der andere 1200 Schritt lang hindurch führen, trennt sie von Neapel, der neuen Stadt, wie ihr Name besagt. Neapel war von Griechen gegründet und behauptete bis in die späteste Zeit diesem Ursprung getreu griechische Sitte und Sprache. So die Nordseite. Im Süden des Golfs springt ein Ausläufer des Apennin als Halbinsel von Sorrent vor, dergestalt den Busen von Neapel und den von Salerno scheidend. Er steigt über dem heutigen Castellamare, in dessen Nähe das antike Stabiä lag, in dem Monte St. Angelo bis gegen 5000′ und fällt dann in mehreren Kuppen bis zur Spitze della Campanella ab, welche im Alterthum Vorgebirg der Minerva nach einem Tempel dieser Göttin hieß. Die Abhänge des Bergrückens senken sich im Norden wie im Süden steil zum Meere und lassen nur einzelne kleine Thäler frei, in denen dann von Felswänden geschützt die üppigste Vegetation gedeiht. Der nördliche Höhenzug des Golfes wird fortgesetzt durch die beiden vulkanischen Inseln Procida und Ischia, die erste flach, die zweite mit dem Berg Epomeo (2610′) weithin sichtbar. Ihnen entspricht als Verlängerung der Halbinsel von Sorrent die Felseninsel Capri, welche steil aus der Fluth emporragend mit ihren grotesken Formen den Blick auf allen Puncten stets von Neuem fesselt. An der dritten Seite nach Osten tritt der Golf unmittelbar an die Ebene. Aus ihr steigt ringsum frei der Vesuv auf; zu seinen Füßen am Meer liegt unter dem heutigen Resina das alte Herculanum, in südlicher Richtung landeinwärts, eine Stunde von ihm entfernt, Pompeji. Der Vesuv ist es, welcher der ganzen Gegend einen so eigenen und schwer zu beschreibenden Charakter von höchster Lieblichkeit und großartiger, fast melancholischer Schönheit giebt. Die weißen Dampfwölkchen, welche seinem düsteren Aschenkegel entsteigen, geben Kunde von den furchtbaren Mächten, die hier gebannt liegen, deren

Entfesselung stets aufs Neue dieses paradiesische Land mit Untergang bedroht. Der furchtbarste Ausbruch unter allen, von denen wir Kunde haben, begrub im Jahre 79 Herculanum, Pompeji, Stabiä, das ganze Land weit und breit verheerend. Wer vor dieser Katastrophe von der Mauer Pompejis den Blick über den Golf schweifen ließ, sah noch größeres Glück und Reichthum als gegenwärtig zu seinen Füßen ausgebreitet. Die böse Fieberluft hatte noch nicht die Gegend bei Misenum und Baiä entvölkert, noch prangten die jetzt nackten Bergspitzen im Schmucke kräftigen Baumschlags. Ringsum ein Kranz von blühenden Städten und prächtigen Villen in ununterbrochener Folge, daß man meinen konnte, eine einzige Stadt sei an diesen Gestaden ausgebreitet. Und in ihr verkehrten die Hauptvölker des Erdkreises, hier berührte sich die politische Tüchtigkeit Italiens mit der Kunstvollendung Griechenlands und der religiösen Tiefe des Orients; aus ihrer Verbindung entstand eine eigenthümliche zukunftsreiche Cultur. Den Abglanz derselben findet die Gegenwart in den Ruinen von Pompeji.

Ueber ein Jahrtausend waren die begrabenen Städte verschollen. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts wurde ein Canal angelegt um Wasser vom Sarno nach Torre Annunziata zu leiten. Er führt quer durch die Ruinen Pompejis und ist noch jetzt in Thätigkeit. Allein man nutzte die Gelegenheit weitere Nachgrabungen anzustellen nicht. Auch den Gelehrten war die Lage der Stadt gänzlich unbekannt. Ein Zufall führte 1719 die Entdeckung Herculanums herbei, indem man beim Bohren eines Brunnens in der Tiefe von 26,6 Meter auf den Grund des Theaters stieß und eine Anzahl schöner Bildsäulen fand. Dreißig Jahre später wurden die Ausgrabungen mit einigem Eifer wieder aufgenommen. Von Pompeji war mittlerweile gar keine Rede, bis 1748 zufällige, in einem Weinberg gemachte Funde

weitere Nachforschungen veranlaßten. Man begann am Amphitheater zu graben, später am Theater. Doch ging alles mit einer erstaunlichen Nachlässigkeit und Langsamkeit. Jahrelang waren nur 4—5 Arbeiter, oft selbst auch nicht diese beschäftigt. Die Ruinen wurden durchwühlt um Statuen und Geräth zu finden, nachher schlecht conservirt oder einfach wieder zugeworfen. Die Verwaltung strotzte von Mißbräuchen, Unterschleife waren an der Tagesordnung. Es offenbart sich eben auch hier die totale Schwäche und Unfähigkeit des Bourbonenregiments. Einen rühmlichen Gegensatz zu diesem Treiben bildet die kurze Regierung der französischen Könige Joseph Bonaparte (1806) und Murat (1808—1815). Unter ihnen fing man die planmäßige Ausgrabung der Stadt an. Die Mauer wurde in ihrem ganzen Umfange blosgelegt, das Forum mit den Tempeln und öffentlichen Gebäuden; zeitweise waren mehrere hundert Arbeiter thätig. Die Resultate sind niedergelegt in der Beschreibung der Ruinen Pompejis durch den trefflichen französischen Architekten Mazois, dessen Werk seither die Grundlage unserer Kenntniß der Stadt gebildet hat. Nach der Restauration der Bourbonen konnte man nicht auf der Stelle von einem so rühmlichen Vorbild abfallen. Doch allmälig erschlaffte der Eifer und die alten Mißbräuche schlichen sich von Neuem ein. So kommt es, daß von 1815—1860 trotz der Bemühungen einzelner einsichtiger Männer, namentlich des Direktors Avellino, die Ausgrabung nicht in dem Maße vorgeschritten ist, wie man wohl hätte erwarten dürfen. Die Revolution von 1859 führte auch hier eine Wendung zum Bessern ein; die italienische Regierung warf ein jährliches Fixum von 60,000 Francs für die Nachgrabungen aus und stellte in Joseph Fiorelli einen Mann von so eminenter praktischer Befähigung an die Spitze, wie er nicht besser hätte gewählt werden können. Die

Arbeiten werden nach bestimmten Normen verlicitirt und gehen wegen der geringen Schwierigkeiten, die der lose vulkanische Schutt darbietet, rasch vorwärts; man hat Schienen gelegt um den Schutt ganz abseits zu schaffen; eingehende Sorgfalt wird auf die Conservirung der Gebäude verwandt. Ein militärisch organisirtes Corps von 32 Custoden und mehreren Oberaufsehern sorgt für die Bewachung und zugleich haben die ersteren das Amt an Wochentagen, wo der Eintritt nur gegen Erlegung von 2 Francs gestattet ist, die Besucher herumzuführen. Ferner ward in den Ruinen ein Museum von kleineren und weniger kostbaren Gegenständen, desgleichen eine Bibliothek errichtet, so daß den Gelehrten alle äußeren Mittel zur Verfügung stehen um die wichtigen Aufschlüsse, welche Pompeji der Alterthumsforschung noch zu gewähren im Stande ist, an Ort und Stelle zu gewinnen.

Wer mit dem Begriff Ruine die Vorstellung des Malerischen verbindet, wird sich in Pompeji getäuscht finden: von einem höhern Standort aus macht dieses Labyrinth von nackten halbeingestürzten Mauern, das sich nicht über die umgebenden Felder erhebt, einen verwirrenden unerfreulichen Eindruck. Auch derjenige, welcher die Straßen der Stadt durchwandert, bedarf überall der Phantasie, um Bilder vergangener Zeiten aus diesen Grundmauern wachzurufen. Denn allein diese stehen, in der Regel nur bis zur Höhe von 12 bis 15, selten von 16 bis 20 Fuß; sämmtliches Holzwerk ist durch die Verschüttung vollständig verkohlt. Die Auffassung der Gebäude wird namentlich erschwert durch das Fehlen der Dächer. Die im Innern aufgefundenen Gegenstände, desgleichen die bessern Wandgemälde, sind in das National-Museum zu Neapel geschafft. Dies Verfahren verdient nicht den Tadel, welcher dagegen erhoben worden ist; denn der Witterung ausgesetzt ver-

blassen die Farben rasch und Schutzdächer, wie man sie jetzt errichtet, halten zwar den Regen ab, können jedoch den Einfluß der Luft nur zum Theil aufheben. Auch der Wunsch ein ganzes Haus so hergestellt zu sehen, wie es im Alterthum bewohnt ward, läßt sich kaum realisiren. Denn man gräbt mit Nichten die Stadt in dem Zustande auf, in dem sie von ihren Bewohnern verlassen wurde. Vielmehr haben gleich nach der Verschüttung die Ueberlebenden der lockeren Aschendecke, welche nicht über 20 Fuß maß, an Kostbarkeiten und Werthgegenständen entzogen, was sie nur immer vermochten. Dann sind Jahrhunderte hindurch besonders die öffentlichen Gebäude, an denen theure Steinarten, wie Marmor und Travertin verwandt waren, als Steinbrüche ausgebeutet worden. Und so finden wir gegenwärtig Pompeji in der Gestalt vor, wie es von den Alten als für weitere Nachgrabungen nicht lohnend bei Seite gelassen worden ist. Und doch genügen diese Ruinen, die Seele des Besuchers mit Eindrücken zu erfüllen, denen an Stärke und Lebhaftigkeit wenig andere an die Seite gestellt werden können. Eine vergangene Cultur tritt uns hier halb fremd, halb vertraut entgegen. Wir belauschen die antike Welt in ihren intimsten Aeußerungen und zwar aus einer Zeit, welche zur Gegenwart die wirksamsten Beziehungen und unverkennbare Analogien zeigt, die Periode der römischen Kaiser.

Pompeji hat eine lange Geschichte, seine Gründung reicht in das 6. oder 7. Jahrhundert v. Chr. hinauf. Die Bewohner gehörten dem weit verbreiteten Stamm der Osker an, der den größeren Theil Unteritaliens einnahm und neben den Etruskern und Latinern eine hervorragende Stelle in der Geschichte der Halbinsel behauptete. Die Stadt liegt auf einer Erhöhung, welche in Urzeiten durch einen Lavastrom des Vesuv entstand. Dem Besucher wird dies durch den Umstand veranschaulicht,

daß, von welcher Seite er auch kommen mag, alle Wege zu den Thoren ansteigen. Das Meer war nur eine halbe Stunde, vielleicht noch weniger entfernt, und in nächster Nähe floß der Sarnus, der damals, wie alle Flüsse Italiens, einen größeren Wasserreichthum besaß und der Schiffahrt einen gesicherten Hafen darbot. So war Pompeji durch seine Lage auf das Meer hingewiesen und berufen den Handel des Binnenlandes zu vermitteln. Der Reichthum seines Gebiets bot eine weitere Quelle des Gedeihens; durch die Bewässerung der Ebene aus dem Sarno ward, wie dies noch heute der Fall, der Ertrag verdoppelt und verdreifacht. Der Grundplan der Stadt, der sich von der Gründung an unverändert erhielt, ist sehr einfach und regelmäßig. Mit einem Umfang von reichlich ⅓ einer deutschen Meile (2600 Meter) hat sie die Form eines Ovals und ist von einer doppelten starken Mauer umgeben, durch welche sieben, in späterer Zeit acht Thore führten. Zwei parallele Hauptstraßen von Ost nach West, eine sie durchschneidende von Süd nach Nord begrenzen die verschiedenen Quartiere, die wiederum von einer Anzahl enger, bisweilen auch krummer Gassen, nach eigenthümlichen festen Prinzipien eingetheilt sind. Der Name Pompeji wird in der geschichtlichen Ueberlieferung zum ersten Male 308 v. Chr. genannt. Damals wüthete der große Krieg zwischen den Römern und den Samniten, Etruskern und deren Verbündeten, von dessen Entscheidung es abhing, ob Rom die Hauptstadt und Herrin Italiens werden sollte. Die Pompejaner standen treu zu den ihnen stammverwandten Samniten und schlugen eine Landung der römischen Flotte, welche im Meerbusen von Neapel operirte, tapfer zurück. Aber als in jahrelangen Kämpfen das Glück immer entschiedener auf die Seite Roms trat, mußten die italischen Völker ihren Frieden machen und wiewohl selbstständig in ihrer Ver-

fassung und Verwaltung, doch nach Außen als römische Bundesgenossen ein Abhängigkeitsverhältniß eingehn. So auch Pompeji: es theilte fortan die Schicksale des übrigen Italiens, seine Anstrengungen und Leiden in dem Riesenkampfe, der um die Weltherrschaft zwischen Rom und Karthago geführt ward. Nach der Besiegung Hannibals begann eine neue Periode des Friedens und des Glücks. Wir ersehen aus den Bauwerken, wie kräftig das städtische Leben aufblühte: man fing an die bisher ungepflasterten Straßen mit großen vieleckigen Basaltsteinen zu pflastern, errichtete eine Basilika für Gerichtsverhandlungen, ferner ein Theater, auch die Privathäuser wurden erweitert und ausgeschmückt. Diese Periode ungetrübten Friedens dauerte wenig mehr als hundert Jahre, als neue Stürme sich erhoben. Die innern Zustände Italiens verschlechterten sich immer mehr, je weiter die siegreichen Legionen seine Herrschaft nach Außen trugen. Zu Rom lagen Reichthum und Macht in der Hand einer kleinen bevorzugten Klasse, der bäuerliche Mittelstand verwandelte sich in ein städtisches Proletariat. Die italischen Bundesgenossen hatten alle Lasten römischer Bürger zu tragen ohne ihre Rechte. Ihre Unzufriedenheit stieg von Jahr zu Jahr, sie forderten politische Gleichstellung, Ertheilung des römischen Bürgerrechts. Und wieder waren es die oskischen Völkerschaften in Süditalien, welche für diese gerechte Forderung die Waffen ergriffen und am beharrlichsten führten. In dem großen Krieg (90. 89 v. Chr.) schloß sich Pompeji den italischen Bundesgenossen an und theilte mit ihnen das Loos der Besiegten. Sulla gewann unter seinen Mauern eine entscheidende Schlacht und verlegte später eine Abtheilung seiner Soldaten als Colonie in die Stadt, der ein Stück des Gebiets überwiesen werden mußte. Fortan standen sich in Pompeji zwei einheitlich geschlossene Gemeinden verschiedenen

Stammes gegenüber. Langjährige Streitigkeiten erfolgten und erst allmälig ward eine Ausgleichung angebahnt. Dieser Zustand entspricht im Kleinen den gewaltigen Zuckungen, welche das ganze römische Reich im letzten Jahrhundert vor Christus bewegten. Ströme von Blut mußten fließen, bevor unter Augustus und seinen Nachfolgern eine neue Friedensepoche anbrach. Die Menschheit athmete auf nach den Kämpfen des Marius und Sulla, des Cäsar und Pompejus, der Triumvirn mit den Mördern Cäsars, des Augustus mit Antonius, nach den Gräueln so vieler und so einschneidender Revolutionen. Zwar die republikanische Freiheit war ersetzt worden durch das Soldatenregiment eines einzigen. Allein diese Freiheit hatte nur bestanden für die privilegirte Klasse der römischen Bürger und bestanden auf Kosten der übrigen Länder, welche in barbarischer Weise unterdrückt und ausgesogen wurden. Es war ein wahrer Segen für die letzteren, daß fortan an die Stelle vieler kleiner Tyrannen ein Herr für alle trat. Und mochte auch dieser Eine den kaiserlichen Thron schänden durch unnatürliche Grausamkeit und Laster, wie dies nur zu oft vorkam, so durfte doch die Menschheit im Großen und Ganzen ihr Loos preisen, wenn sie es mit demjenigen im letzten Jahrhundert der Republik verglich. Diese neue Friedensaera erfüllte den weiten Umkreis des römischen Reichs mit großartigen Denkmälern; sie ist es, welche in Pompeji zu uns redet. Die letzte Ordnung der städtischen Verhältnisse stammt von Augustus; durch die politische Gleichstellung der alten Pompejaner mit den hinzugetretenen Colonisten wurden die frühern Gegensätze völlig beseitigt. Schon vorher hatte die Stadt begonnen ihren oskischen Charakter abzulegen. Nach Sullas Zeit verschwinden die Inschriften in oskischer Sprache (in einem aus dem etruskischen abgeleiteten Alphabet von rechts nach links geschrieben) und

machen der lateinischen Platz. Denn immer mächtiger entwickelt sich die römische Civilisation und drängt die alten Stamm- und Sprachunterschiede in dem Grade zurück, daß beim Beginn des Kaiserreichs, wenige griechische Städte ausgenommen, ganz Italien von den Alpen bis zum Golf von Tarent sich ausschließlich der lateinischen Schriftsprache bediente. Der nivellirende Geist jener Zeit ging noch weiter. Ein großer Theil der italischen Bevölkerung befand sich im Dienst des Staats oder in Geschäften in den Provinzen und ließ sich hier dauernd nieder. Denn die politischen und ökonomischen Verhältnisse machten es dem unbemittelten aber strebsamen Mann leichter in der Fremde eine angesehene Stellung zu erringen als in der Heimath. Diese massenhafte Emigration verbreitete die lateinische Sprache und Cultur über die ganze Welt; ihr verdanken zumal Spanien und Frankreich das Gepräge ihrer Nationalität. Aber dadurch schmolz auch die eingeborne Bevölkerung Italiens in reißender Schnelligkeit zusammen, der alte Bauernstand ward nach und nach aufgerieben und das Eigenthum ging aus der Hand vieler Begüterten in die Hand weniger Reichen über. Als Ersatz fand eine massenhafte Einwanderung aus den Provinzen, namentlich Einfuhr von Sclaven statt. Die Stellung der Sclaven im Alterthum war im Ganzen bedeutend besser, als man nach Maßgabe amerikanischer Verhältnisse anzunehmen geneigt ist. Der tüchtige Sclave war durch Fleiß und Umsicht im Stande, nicht blos die Freiheit zu verdienen, sondern selbst zu Vermögen und Ansehen zu gelangen. In der That wurde dieses immer gewöhnlicher und aus den Freigelassenen bildete sich ein neuer Mittelstand, der auf die Zusammensetzung der Bevölkerung einen bestimmenden Einfluß ausübte. Denn die Aufnahme einer so großen Masse von stammfremden Ausländern führte eine allmälige Um- und Wei-

terbildung der einheimischen Religionsvorstellungen herbei. Durch die Orientalen, welche besonders stark unter ihnen vertreten waren, kamen die ägyptischen und syrischen Götterdienste nach Italien; durch sie hat auch das Christenthum sich verbreitet und eingebürgert.

Dieser universale kosmopolitische Charakter tritt, wie am ganzen Golf von Neapel, so auch in Pompeji stark hervor. Die Schönheit der Gegend zog eine Menge reicher vornehmer Römer hierher; in Pompeji z. B. besaßen der Redner Cicero und Kaiser Claudius Landhäuser. Auch dies beförderte das Eindringen der lateinischen Sprache und Sitte. Das Oskische lebte noch etwa im Munde des Landvolkes fort; in den Schulen begnügte man sich die Kinder das Alphabet desselben zu lehren. Ungleich wichtiger war die griechische Sprache theils für den Verkehr mit den ausländischen Kaufleuten, theils auch für den Gebildeten, um die Musterwerke der antiken Literatur im Original und nicht blos aus den Nachbildungen der römischen Dichter kennen zu lernen. Neben diesen drei Hauptsprachen müssen wir noch eine große Anzahl fremder voraussetzen, wenigstens im Munde der Sclaven. Unter diesen begegnen viele aus den nördlichen Ländern, aus Deutschland, Frankreich, Thracien, andere aus dem Osten und Süden, aus Asien und Afrika. Ein neapolitanischer Anatom hat einige achtzig Schädel aus Pompeji untersucht und zuerst, wie billig zu erwarten stand, constatirt, daß der damalige Menschenschlag sich von dem heutigen nicht unterscheidet. Doch glaubt er von der Hauptmasse weißer europäischer Bevölkerung eine Sclavenrace aussondern zu müssen, deren Schädel in der Mitte stehen zwischen dem arabischen und dem Negertypus; das Verhältniß dieser Gattung zur unseren sei der Zahl nach wie 3 zu 10. Die Einwohnermenge läßt sich nicht sicher berechnen, sondern nur ungefähr

abschätzen. Wenn man indeß alle einschlägigen Factoren erwägt und dabei berücksichtigt, wie dicht in jener Gegend noch heute die Menschen zusammen wohnen, wird man etwa 30,000 Einwohner annehmen dürfen. Die Stadt war unter den geordneten friedlichen Verhältnissen, die seit Einführung des Kaiserthums bestanden, in einem entschiedenen materiellen Aufschwung begriffen. Die Mauer, welche sie rings umgab, war ihr zu eng geworden, und deshalb riß man sie an der Seeseite, wo sie den Verkehr am meisten behinderte, ganz ein. Vorstädte hatten sich vor den Thoren angesiedelt, deren Umfang nach den geringen Resten zu schließen, welche bis jetzt ausgegraben sind, sehr ansehnlich gewesen sein muß.

Pompeji war gleich den übrigen italischen Städten ein selbstständiges Gemeinwesen, das nur soweit allgemeine Verhältnisse, welche andere Städte oder auch das ganze Reich angingen, in Frage kamen, vom Kaiser und Senat zu Rom Entscheidungen einzuholen hatte, im Uebrigen nach eigenen Satzungen sich frei bewegen konnte. An der Spitze der Verwaltung stand der Rath der Decurionen; in der Regel waren ihrer hundert, die theils aus den gewesenen Beamten, theils durch Cooptation aus den andern Ständen sich ergänzten. Die Rathsherren repräsentiren die vornehmsten Familien der Stadt und genießen ansehnliche Ehrenvorrechte; sie sind die eigentlichen Patricier. Die Executive lag in der Hand von Quattuorvirn d. h. Viermännern, von denen die zwei höchstgestellten die Rechtspflege, die beiden andern die Aufsicht über Straßen, Gebäude, Marktverkehr, kurz die Polizei unter sich hatten. Diese Beamten wurden alljährlich neu gewählt, alle fünf Jahre hingegen sogenannte Quinquennalen, welchen wie den römischen Censoren der Census, d. h. die Aufstellung der Bürger- und Steuerlisten oblag. Alle diese Aemter brachten nur Ehre ein und waren

mit bedeutenden Kosten verbunden, weil der abtretende Beamte als Entgelt für die übertragene Ehre verpflichtet war öffentliche Spiele zu geben, oder ein entsprechendes Bauwerk zu errichten. Hier zeigt sich so recht der schöne Bürgersinn, von dem das ganze Alterthum belebt und erfüllt war. Kein Ehrgeiz ist berechtigter als derjenige, durch gemeinnützige Werke seinen Namen im Andenken der Nachlebenden zu verewigen. Wie sehr die Aristokratie Pompejis diesen Satz beherzigte, beweisen die Gründungstafeln an den städtischen Gebäuden. Eine Priesterin der Ceres erbaut von ihrem Gelde das große Chalcidicum am Forum, zwei Duumvirn legen den Grund zum Amphitheater, zwei andere bauen das große Theater um, aus dem Vermögen eines sechsjährigen Knaben wird der Isistempel nach seiner Zerstörung durch ein Erdbeben neu hergestellt, von kleineren Leistungen ganz zu geschweigen. Und daß dieser edle Gemeingeist von der großen Masse des Volks getheilt ward, läßt sich wohl daraus schließen, daß man durch derartige Stiftungen statt der äußerst beliebten Spiele sich um seine Gunst bewerben konnte. Die Reichen drängten sich zu den Aemtern und die Wahlen erregten ein allgemeines Interesse und eine Betheiligung, welche an die großen Wahlkämpfe aus der republikanischen Zeit Roms erinnert, wo die politische Leidenschaft eines ganzen Volkes in den innersten Tiefen aufgewühlt war und vom Ausgang das Wohl und Wehe Tausender abhing. Denn auch in dem engen Kreise einer kleinen Stadt wie Pompeji, in dem es sich um nicht viel anderes als um Verwaltungsmaßregeln untergeordneter Art handeln konnte, bewährt sich dieser politische Sinn. Zeugniß davon legen noch jetzt die zahllosen Wahlprogramme und Empfehlungen ab, welche mit rothen, selten schwarzen Buchstaben auf die weißen Straßenwände der Häuser (in einer Zeit, wo Papier ein Luxusgegenstand war,

überhaupt die gewöhnliche Weise um öffentliche Anzeigen zu machen) angemalt sind. Der Candidat wird den Mitbürgern als brav und würdig empfohlen, bald von einzelnen Privatleuten, bald auch einer ganzen Corporation. Wir lernen aus diesen Programmen eine große Anzahl pompejanischer Zünfte kennen, als Bäcker, Färber, Zeugwalker, Stellmacher, Goldschmiede, Gemüsehändler, Gärtner, Fischer, Marktleute, Köche, Lastträger, Maulthiertreiber u. a. Auch Spitznamen wie Langschläfer und Kneipbrüder (dormientes universi, seribibi) werden unter diesen Wahlcollegien erwähnt. Einmal wird einem Gegencandidaten ein Compromiß angeboten und an sein Haus gemalt mit den Worten: o Proculus, wenn du den Sabinus wählst, so wird er auch dich wählen. — Neben dem Patriciat der regierenden Familien besteht eine Geldaristokratie aus dem Stand der Freigelassenen. Augustus hatte ihre Verhältnisse gesetzlich geregelt und ihre Interessen unmittelbar an seine Person geknüpft. Der Kaiser ward ihrer aller Patron und Schutzherr und diejenigen, welche an der Spitze der Freigelassenen als Augustalen, d. h. Priester der göttlichen Macht, welche die Geschicke des Kaisers leitet, standen, nahmen fortan den Rang und die Auszeichnung von Rittern ein. So scheiden sich die verschiedenen Stände, Patricier und Bürger, Augustalen und Freigelassene, endlich die große Masse der Sclaven nach den festen Normen, deren das Alterthum nicht entbehren konnte, ohne jedoch hermetisch gegen einander abgesperrt zu sein.

Von den äußeren Schicksalen der Stadt unter den Kaisern ist wenig zu sagen. Wir hören von einer gelegentlichen Anwesenheit der Kaisers Claudius. Im Jahre 60 n. Ch. kam es am Amphitheater bei Fechterspielen, die ein Senator aus Rom veranstaltete, mit den in großer Anzahl aus dem benachbarten Nuceria herbeigeströmten Gästen zum Streit; aus dem Streit

ward ein offener Kampf und die Fremden wurden mit Verlust von Todten und Verwundeten in die Flucht geschlagen. Die römische Regierung sah sich genöthigt einzuschreiten, verbot auf zehn Jahre hinaus die Kampfspiele und löste die gesetzwidrigen Verbindungen in Pompeji ganz auf. Man sieht, die Wogen des Lebens gingen zu Zeiten hoch in der kleinen Stadt. Ein größerer Unfall betraf sie bald darauf im Februar 64. Ein furchtbares Erdbeben, der Vorbote der letzten Tage, verheerte Campanien und zerstörte Pompeji zum großen Theil. Umfassende Um- und Neubauten mußten vorgenommen werden: man besserte den Schaden aus, so rasch und gut es gehen wollte, benutzte aber zugleich die Gelegenheit, um die Stadt zu verschönern und im allerneuesten Geschmack wiederherzustellen. Hieraus erklärt sich unter anderem die auffallende Flickerei des Mauerwerks, welche das Mißfallen des Technikers zu erregen pflegt, und der ziemlich junge Charakter, den die Stadt trotz ihres hohen Alters trägt. Die Bauart war nicht zu allen Zeiten die gleiche. Die ältesten Mauern sind aus sorgfältig behauenen Quadern ohne Bindemittel aufgeführt. Doch mußte bei fortschreitender Cultur diese zwar solide aber sehr kostspielige Technik einer billigeren Raum machen. Die Gegend hat Ueberfluß an der vulkanischen Puzzolanerde, welche mit Kalk verbunden einen unverwüstlichen Mörtel liefert, der an Härte den gewöhnlichen Bruchstein von Tuff weit übertrifft. Man baute nun mit unregelmäßigen Stücken des letzteren, und umgab sie mit einer so großen Mörtelmenge, daß diese weit mehr hervortritt als der Stein. Gebrannte Steine verwandte man als Ziegel zum Dachdecken, Backsteine zur Einfassung der Ecken, als Stützen und Pfeiler überall da, wo besondere Stärke erforderlich war. Die Mauerdicke beträgt nicht über 1½' und reicht vollständig für die Höhe der

Gebäude aus, welche meistens nur 2, in seltenen Fällen 3 Stockwerke ausmachte. Ihre Haltbarkeit wurde durch einen dicken, mit größter Sorgfalt zubereiteten Putz erhöht. In der letzten Zeit ließ man keine Wand unverputzt und selbst die älteren Quaderstücke wurden nachträglich ebenso behandelt. Diese reiche Verwendung des Putzes bildet ein Hauptmerkmal der pompejanischen Architektur und bot der malerischen Ausschmückung einen anderswo ungekannten Spielraum dar. Der Stuck vertrat hier die Stelle des Marmors, welcher seit der Entdeckung der Brüche zu Carrara im letzten Jahrhundert v. Ch. eine ungeheure Verbreitung in Rom und dem übrigen Italien gefunden hatte. Aus diesem Stuck, der eine vorzügliche Härte gewann, werden die feinern architektonischen Glieder geschnitten; auch die Säulen bestehen aus einem Kern von gewöhnlichem Bruch- oder gemauerten Backstein, um den die Canneluren und Capitelle in Stuck gelegt werden.

Die Entwickelung des äußern städtischen Lebens war bis zu der Höhe gelangt, deren sie überhaupt im Alterthum fähig war. Eine Wasserleitung versorgte die Stadt mit diesem wichtigsten aller Lebensbedürfnisse; laufende Brunnen begegnen an allen Straßenecken und kein Haus war ohne Cisterne. Außer vielen Bädern in den vornehmen Häusern finden sich in dem aufgegrabenen Theil zwei große öffentliche Badeanlagen. Unterirdische Cloaken, zu denen ein jedes Haus seinen Abzug hatte, entfernten den Unrath in die nahe See. Man darf dreist behaupten, daß in der Rücksichtnahme auf öffentliche Reinlichkeit und Gesundheitspflege Pompeji es den meisten Städten des heutigen Italiens zuvorthat, auch mit denen des nördlichen Europas den Vergleich nicht zu scheuen braucht. Den Mittel- und Glanzpunkt der Stadt bildet das Forum, auf dem höchsten Punkte an der Westseite nach dem Meere zu gelegen. Es erstreckt sich

von Nord nach Süd als regelmäßiges Rechteck 157 Meter lang, 33 Meter breit. Auf dasselbe münden sechs Straßen, doch war es für Wagen und Reiter durch vorgesetzte Steine unzugänglich und konnte durch Thore ganz gesperrt werden. Ein Porticus von einer, an der Südseite von zwei Säulenreihen schloß den freien Raum in der Mitte ein. Die untere Säulenstellung war dorischer Ordnung, über ihr stand eine zweite ionische, wodurch ein bedeckter zweistöckiger Umgang erzielt wurde, der Schutz gegen Sonne und Regen darbot. Der Platz in der Mitte war mit großen Travertinfliesen gepflastert. Hier befinden sich zweiundzwanzig Basen für Ehrenstatuen, wie sie von der Stadt vornehmen und verdienten Männern, namentlich auch ihren Beamten gesetzt zu werden pflegten. An den Seiten des Forums liegen die wichtigsten Tempel und Gebäude der Stadt. An hervorragendster Stelle, ringsum frei, erhebt sich im Norden auf einem 3 Meter hohen Unterbau der Tempel des höchsten Gottes, des Jupiter; achtzehn Stufen führen zu einer von zwölf Säulen getragenen Vorhalle hinauf, an welche das Heiligthum stößt. Dieses hatte an den Wänden eine doppelte Säulenstellung über einander und im Hintergrunde drei Nischen für die Götterbilder, in der Mitte Jupiter, an den Seiten Juno und Minerva. Unter dem Tempel befinden sich Kammern, in denen, wie man glaubt, der Stadtschatz aufbewahrt wurde. Das ganze Gebäude ist 30 Meter lang, 15 Meter breit und war wahrscheinlich 15 bis 16 Meter hoch. Der zweite Haupttempel grenzt an die Westseite des Forums. Ein großer Säulenhof umgiebt den Unterbau, auf dem der Tempel steht. Auch dieser hatte einen Säulenumgang und eine Vorhalle vor dem Heiligthum, welches das Götterbild barg. Ein Opferaltar befindet sich noch am Fuße der Treppe; auch mehrere Götterstatuen sind hier gefunden worden. Doch weiß

man nicht recht, ob dieser prächtige Tempel der Ceres oder Venus oder welcher Gottheit sonst geweiht war. Neben ihm liegt die Basilika, ein ansehnliches längliches Gebäude, das im Innern drei Schiffe hatte. Am Ende ist ein erhöhtes Tribunal, wie es scheint, der Sitz des rechtsprechenden Magistrats. An der Südseite, dem Jupitertempel gegenüber, liegen drei, an der Ostseite fünf große städtische Gebäude, deren Bestimmung im Einzelnen sich nicht klar nachweisen läßt. In dem einen darf man das Sitzungslokal des Stadtrathes, in einem anderen das der Vorsteher der verschiedenen Stände erkennen. Wir erwähnten bereits das von der Cerespriesterin Eumachia erbaute Chalcidicum; es war der Eintracht und Frömmigkeit des Kaisers geweiht und diente vielleicht als eine Art Börse. Weiter ist zu nennen das Augusteum, in dem die Brüderschaft der Augustalen ihre Feste und Schmäuse feierte, bei denen auch das niedere Volk durch Austheilung von Fleisch und Brot bedacht zu werden pflegte. In einer Nische an der Außenseite des Venustempels sind die Normalmaße der Stadt zu allgemeiner Kenntnißnahme aufgestellt. Vor dem Augusteum scheinen Geldwechsler ihre Buden aufgeschlagen zu haben. Von dem Glanz, den dieser Platz bei seiner Vollendung gewährt haben muß, erhält der Besucher nur eine ungenügende Anschauung. Die Marmorplatten, mit denen das Mauerwerk bekleidet war, sind verschwunden und rings erblickt das Auge nackte unförmliche Trümmer. Von den anderen Ursachen, die diesen Zustand herbeigeführt haben, abgesehen, muß man überhaupt annehmen, daß bei der Verschüttung die ganze Anlage nur zur Hälfte beendet war. Erst nach der Zerstörung durch das Erdbeben 63 scheint man die Herstellung in dem großartigen Maßstabe, wie er eben beschrieben wurde, betrieben zu haben, und es begreift sich wohl, wenn man die Kosten

auch nur flüchtig überschlägt, daß die Mittel Pompejis in 16 Jahren dieses Werk nicht zum Abschluß bringen konnten. Denn zur selben Zeit und im selben Maße war man auch an andern Punkten in der Stadt thätig.

Der wichtigste Platz nach dem eben beschriebenen ist das Forum triangulare, wegen seiner dreieckigen Gestalt so genannt, am Südende der Stadt, unweit des wichtigen Stabianerthores gelegen. Es gehört zu den Bauten aus älterer Zeit und hatte später besonders eine religiöse Wichtigkeit. Ein Porticus von 100 Säulen umgiebt einen in der Mitte liegenden Tempel altgriechischen Stils, der jetzt bis auf die Grundfläche ganz verschwunden ist. Oestlich an dieses Forum lehnt sich ein größeres Theater an. Es war nach antiker Weise unbedeckt und konnte 5000 Zuschauer fassen. Der Zuschauerraum, allmälig ansteigend, hat drei Ränge, von denen der untere für die Standespersonen diente. Die Sitze bestehen aus Steinstufen, die man wohl durch mitgebrachte Polster sich bequemer zu machen suchte. An der obern Umfassungsmauer sind noch die Steinringe bemerkbar, durch welche Mastbäume gesteckt wurden, um Segeltücher gegen die lästigen Sonnenstrahlen auszuspannen. Auch dieses Gebäude ist sehr trümmerhaft und schlechter erhalten als das anliegende kleine Theater. Das letztere faßte 1500 Personen und war mit einem Holzdach bedeckt, woraus man vielleicht schließen darf, daß es für musikalische Aufführungen diente. Während hier durch Trauerspiel und Lustspiel, Musik und Tanz den edleren Bedürfnissen des Volkes Rechnung getragen ward, erwecken die Ruinen des Amphitheaters andere Bilder blutiger Art. Es liegt am Südostende der Stadt, in der Nähe eines Platzes, den man Ochsenmarkt benannte und im vorigen Jahrhundert ausgrub, aber in damaliger Weise nachher wieder verschüttete. Es bildet ein großes offenes Oval,

theilweise in der Erde ausgegraben, 130 Meter lang, 102 Meter breit. An 20,000 Zuschauer fanden Platz, ihre Sitze sind ähnlich eingetheilt wie im Theater. Die Größe des Gebäudes erklärt sich wohl daraus, daß auch die Bewohner der benachbarten Städte zu den Kampfspielen herbeizuströmen pflegten. Denn nichts gleicht dem Interesse, welches der damaligen Welt diese grausame Lustbarkeit darbot. Und hier erkennen wir eine der Nachseiten im Bilde der römischen Cultur. Man unterscheidet zwei Gattungen unter den Spielen des Amphitheaters: Thierkämpfe und Kämpfe einzelner Fechter gegen einander. Von Thieren wurden besonders Stiere, Bären, Eber, auch wohl Leoparden vorgeführt; Löwen, Tiger, Elephanten blieben der enormen Kosten wegen, die ihre Herbeischaffung verursachte, der Hauptstadt vorbehalten. Die Thiere kämpften theils unter einander, theils wurden verurtheilte Verbrecher, schlecht oder gar nicht bewaffnet, ihnen vorgeworfen; Tausende von Christen haben so den Glaubenstod gefunden. Oder sie wurden von besonderen Thierkämpfern (bestiarii, venatores), die man den spanischen Matadoren vergleichen kann, bestanden. Die Gladiatoren waren Sclaven, besonders aus nördlichen Ländern, oder freiwillig Angeworbene niederen Standes. Sie wurden in Banden (familia) von Unternehmern auf Speculation gemeinschaftlich kasernirt und unter eiserner Disciplin gehalten. Der Unternehmer gab die Spiele entweder gegen Entree auf eigene Rechnung, oder vermiethete seine Leute an Beamte und Privatleute, um bei öffentlichen Festen aufzutreten. Der Miethpreis betrug für einen unverletzten Gladiator 5 Thlr. 24 Sgr.; für einen getödteten oder unbrauchbar gemachten 290 Thlr. Doch wird das Menschenleben wohl nicht immer so niedrig taxirt worden sein wie in dieser Angabe. Die Aufführung der Spiele wurde auf Monate hinaus vorher bekannt gemacht und mehrere

solcher Anzeigen haben sich in Pompeji erhalten. Besonders oft traten Mitglieder der großen kaiserlichen Banden, welche zu Capua eingeübt wurden, hier auf. Man focht paarweise meistens zu Fuß, auch wohl zu Pferde. Die Bewaffnung und Ausrüstung war sehr mannigfaltig und hiernach werden verschiedene Fechterklassen unterschieden. Eröffnet ward das Schauspiel durch Musik, dann folgte ein Scheingefecht mit stumpfen Waffen und hierauf der ernsthafte Kampf. In der Regel hatte derselbe keinen tödtlichen Ausgang. Der Besiegte oder Verwundete erhob stumm die ausgestreckte Hand, um sein Leben vom Volke zu erflehn; falls er sich brav gehalten, ward ihm seine Bitte nicht leicht versagt, Schwenken mit Tüchern bedeutete Gnade, Einknicken des Daumens hingegen sprach ihm das Todesurtheil. Von solchen Kämpfen reden unzählige Kritzeleien, mit denen man dem heutigen Gebrauch entsprechend, die Wände zu verunzieren liebte, und wir ersehen aus ihnen, bis zu welchem Grade die rohen barbarischen Helden der Arena die Gedanken der alten Pompejaner beschäftigten. Von tödtlichem Ausgang waren meistens die Kämpfe begleitet, welche zu Ehren eines Verstorbenen gegeben wurden. Solche kommen damals häufig vor und beruhen auf der uralten religiösen Vorstellung, den Geist des Verstorbenen durch Menschenopfer sühnen zu können. In der That ist hieraus das ganze Institut hervorgegangen, wenn es gleich der ursprünglichen Bestimmung immer mehr entfremdet und zur gewöhnlichen Lustbarkeit herabgesunken war.

Die Nachlebenden waren eifrig bemüht die Ruhe des Todten durch Opfer und fromme Gebete zu sichern. Vor dem nordwestlichen Thore, das nach Herculanum führt, ist eine Straße bloßgelegt, welche zu beiden Seiten mit Grabdenkmälern geschmückt ist. Es war allgemeine Sitte die Todten an den Landstraßen zu be-

statten und so gewissermaßen sie in der Gemeinschaft der Lebenden festzuhalten. In ältester Zeit deckte schlichter Rasen den vornehmen wie den gemeinen Mann. Mit der Ausbreitung der römischen Cultur ward es gewöhnlich Grabmonumente zu errichten, auf denen Namen und Stand des Todten zu lesen war. Sie sind als kleine Häuser in Tempelform gebaut, mit einer Kammer im Innern, in der die Aschenkrüge aufgestellt wurden. Man verbrannte damals die Leichen und erst das Christenthum führte an dessen Statt das Begraben wieder ein. Die Monumente, mit großer Pracht und im neuesten Kunstgeschmack errichtet, gehören durchgängig der Kaiserzeit an. Ihre Inschriften lehren uns viele Namen kennen, Beamte, Priesterinnen, Bürger, Freigelassene, Hohe und Geringe neben einander. So liegen sie in friedlichem Verein zwischen den Häusern und Villen, welche diese Vorstadt ausmachen. Von ähnlichen Gräberstraßen vor den übrigen Thoren hat man Kunde, doch sind sie bis jetzt nicht ausgegraben. Die Verehrung der Manen, d. h. der Geister der Abgeschiedenen macht einen Hauptbestandtheil des religiösen Glaubens in Italien aus. Man dachte sich die ganze Natur belebt von Geistern und Gottheiten abstracter Art ohne bestimmte greifbare Persönlichkeit. So erscheint der römische Glaube als ein nüchterner Pantheismus, welcher von dem farben- und gestaltreichen Götterhimmel der Griechen weit abstach. Doch schon in früher Zeit begann die Auffassung der letzteren die italischen Götter umzugestalten und auch wohl zu verdrängen. Es entsteht eine Verbindung und Vermischung italischer und griechischer Vorstellungen, welche in dem bekannten System der zwölf großen Götter einen allgemein gültigen Ausdruck gefunden hat. Unter jenen Genien oder Geistern, welche öffentliche Verehrung genossen, begegnen uns zunächst in Pompeji die Laren. Ein jedes Haus hat seinen Schutzgeist,

lar familiaris, dem ein kleiner Raum als Kapelle geweiht ist. Auch eine jede Straße und ein jedes Quartier steht unter der Obhut ähnlicher Geister, namentlich an den Kreuzwegen werden sie verehrt und hier sind ihre Bilder und Altäre aufgestellt: eine Sitte, die man wohl vergleichen darf mit den Heiligenbildern in katholischen Ländern. Die Gottheiten, welchen die Tempel, deren wir bis jetzt etwa zehn rechnen können, geweiht waren, sind nur zum Theil bekannt. Zunächst sind zu erwähnen jene allgemeinen Wesen, welche auf den Kaiser und das ganze Reich Bezug nehmen, wie Fortuna die Schicksalsgöttin, Concordia und Pietas, die Geister der Eintracht und Frömmigkeit. Weiter kennen wir Jupiter den Gott des Himmels mit seinen Begleiterinnen Juno und Minerva, Ceres die Göttin des Ackerbaus, Merkur den Gott des Handels, Venus die Göttin des Frühlings und der Liebe, Aesculap den Heilgott. Wenn schon bei diesen Diensten fremde Vorstellungen maßgebend geworden waren, so ist dies noch weit mehr beim Cultus der ägyptischen Göttin Isis der Fall. Sie hatte ihren Tempel oberhalb des Theaters und genoß ein besonders großes Ansehen beim Volke. Der Einfluß des Orients, namentlich Aegyptens mit seiner uralten mystischen Götterweisheit läßt sich hier deutlich wahrnehmen. Zweifelhaft bleibt es, ob auch das Judenthum Eingang gefunden hatte. Dasselbe gilt vom Christenthum; denn so tröstlich auch der Gedanke sein würde, wenn hier in so früher Zeit das Licht aufgegangen wäre, in dessen Schein wir wandeln, so genügen doch die bisherigen Funde nicht, um eine solche Annahme zu gestatten.

Von öffentlichen Gebäuden verdienen die beiden Thermenanlagen noch Erwähnung. Die eine liegt nördlich vom Forum an der Hauptstraße, welche die Stadt von West nach Ost durchschneidend im Nolaner Thor endigt, die zweite an der Haupt-

straße, welche von Süd nach Nord, vom Stabianer zum Vesuv-Thor sich hinzieht, mithin beide an den Brennpunkten des städtischen Verkehrs. Man badete im Alterthum häufiger und regelmäßiger, als jetzt gemeinhin geschieht. Das Bedürfniß war eben auch ein viel größeres, weil Arme und Beine unbekleidet waren und die Wollenstoffe, die man trug, gewöhnlich seltener gewechselt wurden. Jedoch ward aus dem Bedürfniß allmälig ein Luxus, als man die einfachen Badestuben durch große auf Unterhaltung berechnete Anlagen erweiterte. Dem Müßiggänger ward hier Gelegenheit geboten viele Stunden des Tages todt zu schlagen, und die gleichzeitigen Schriftsteller erkennen in diesen Anstalten eine Hauptursache der einreißenden Sittenverderbniß. Die Einrichtung der Bäder entspricht den seit Kurzem bei uns eingeführten sogen. russischen oder türkischen Bädern. Man begab sich successive in drei hintereinander liegende Säle, deren Temperatur sich immer weiter steigerte, und nahm so ein Schwitzbad in erwärmter Luft. Die Abtheilungen für Männer und Frauen sind streng gesondert. Auch Bassins für kalte Wasser- und Schwimmbäder, ebenso Zellen zur Benutzung Einzelner, kurz der ganze Apparat, mit dem ein heutiges Etablissement ausgestattet ist, findet sich in der Hauptsache bereits in Pompeji vor. Aber darin behaupten die Alten einen großen Vorzug, daß diese Räume mit der höchsten Eleganz eines vollendeten Kunstgeschmacks ausgestattet waren. Dies gilt namentlich von dem größeren mit besonderer Pracht versehenen Bade an der Stabianerstraße. Ein großer Säulenhof bot dort den Besuchern, sei es vor oder nach dem Bade, Gelegenheit zu körperlichen Uebungen und Spielen dar.

Das Hauptinteresse der Ruinen Pompejis liegt weniger in den öffentlichen Gebäuden, deren auch andern Orts eine große Menge erhalten sind, als vielmehr in den Privatwoh-

ward ein offener Kampf und die Fremden wurden mit Verlust von Todten und Verwundeten in die Flucht geschlagen. Die römische Regierung sah sich genöthigt einzuschreiten, verbot auf zehn Jahre hinaus die Kampfspiele und löste die gesetzwidrigen Verbindungen in Pompeji ganz auf. Man sieht, die Wogen des Lebens gingen zu Zeiten hoch in der kleinen Stadt. Ein größerer Unfall betraf sie bald darauf im Februar 64. Ein furchtbares Erdbeben, der Vorbote der letzten Tage, verheerte Campanien und zerstörte Pompeji zum großen Theil. Umfassende Um- und Neubauten mußten vorgenommen werden: man besserte den Schaden aus, so rasch und gut es gehen wollte, benutzte aber zugleich die Gelegenheit, um die Stadt zu verschönern und im allerneuesten Geschmack wiederherzustellen. Hieraus erklärt sich unter anderem die auffallende Flickerei des Mauerwerks, welche das Mißfallen des Technikers zu erregen pflegt, und der ziemlich junge Charakter, den die Stadt trotz ihres hohen Alters trägt. Die Bauart war nicht zu allen Zeiten die gleiche. Die ältesten Mauern sind aus sorgfältig behauenen Quadern ohne Bindemittel aufgeführt. Doch mußte bei fortschreitender Cultur diese zwar solide aber sehr kostspielige Technik einer billigeren Raum machen. Die Gegend hat Ueberfluß an der vulkanischen Puzzolanerde, welche mit Kalk verbunden einen unverwüstlichen Mörtel liefert, der an Härte den gewöhnlichen Bruchstein von Tuff weit übertrifft. Man baute nun mit unregelmäßigen Stücken des letzteren, und umgab sie mit einer so großen Mörtelmenge, daß diese weit mehr hervortritt als der Stein. Gebrannte Steine verwandte man als Ziegel zum Dachdecken, Backsteine zur Einfassung der Ecken, als Stützen und Pfeiler überall da, wo besondere Stärke erforderlich war. Die Mauerdicke beträgt nicht über 1½′ und reicht vollständig für die Höhe der

Gebäude aus, welche meistens nur 2, in seltenen Fällen 3 Stockwerke ausmachte. Ihre Haltbarkeit wurde durch einen dicken, mit größter Sorgfalt zubereiteten Putz erhöht. In der letzten Zeit ließ man keine Wand unverputzt und selbst die älteren Quaderstücke wurden nachträglich ebenso behandelt. Diese reiche Verwendung des Putzes bildet ein Hauptmerkmal der pompejanischen Architektur und bot der malerischen Ausschmückung einen anderswo ungekannten Spielraum dar. Der Stuck vertrat hier die Stelle des Marmors, welcher seit der Entdeckung der Brüche zu Carrara im letzten Jahrhundert v. Ch. eine ungeheure Verbreitung in Rom und dem übrigen Italien gefunden hatte. Aus diesem Stuck, der eine vorzügliche Härte gewann, werden die feinern architektonischen Glieder geschnitten; auch die Säulen bestehen aus einem Kern von gewöhnlichem Bruch- oder gemauerten Backstein, um den die Canneluren und Capitelle in Stuck gelegt werden.

Die Entwickelung des äußern städtischen Lebens war bis zu der Höhe gelangt, deren sie überhaupt im Alterthum fähig war. Eine Wasserleitung versorgte die Stadt mit diesem wichtigsten aller Lebensbedürfnisse; laufende Brunnen begegnen an allen Straßenecken und kein Haus war ohne Cisterne. Außer vielen Bädern in den vornehmen Häusern finden sich in dem aufgegrabenen Theil zwei große öffentliche Badeanlagen. Unterirdische Cloaken, zu denen ein jedes Haus seinen Abzug hatte, entfernten den Unrath in die nahe See. Man darf dreist behaupten, daß in der Rücksichtnahme auf öffentliche Reinlichkeit und Gesundheitspflege Pompeji es den meisten Städten des heutigen Italiens zuvorthat, auch mit denen des nördlichen Europas den Vergleich nicht zu scheuen braucht. Den Mittel- und Glanzpunkt der Stadt bildet das Forum, auf dem höchsten Punkte an der Westseite nach dem Meere zu gelegen. Es erstreckt sich

von Nord nach Süd als regelmäßiges Rechteck 157 Meter lang, 33 Meter breit. Auf dasselbe münden sechs Straßen, doch war es für Wagen und Reiter durch vorgesetzte Steine unzugänglich und konnte durch Thore ganz gesperrt werden. Ein Porticus von einer, an der Südseite von zwei Säulenreihen schloß den freien Raum in der Mitte ein. Die untere Säulenstellung war dorischer Ordnung, über ihr stand eine zweite ionische, wodurch ein bedeckter zweistöckiger Umgang erzielt wurde, der Schutz gegen Sonne und Regen darbot. Der Platz in der Mitte war mit großen Travertinfliesen gepflastert. Hier befinden sich zweiundzwanzig Basen für Ehrenstatuen, wie sie von der Stadt vornehmen und verdienten Männern, namentlich auch ihren Beamten gesetzt zu werden pflegten. An den Seiten des Forums liegen die wichtigsten Tempel und Gebäude der Stadt. An hervorragendster Stelle, ringsum frei, erhebt sich im Norden auf einem 3 Meter hohen Unterbau der Tempel des höchsten Gottes, des Jupiter; achtzehn Stufen führen zu einer von zwölf Säulen getragenen Vorhalle hinauf, an welche das Heiligthum stößt. Dieses hatte an den Wänden eine doppelte Säulenstellung über einander und im Hintergrunde drei Nischen für die Götterbilder, in der Mitte Jupiter, an den Seiten Juno und Minerva. Unter dem Tempel befinden sich Kammern, in denen, wie man glaubt, der Stadtschatz aufbewahrt wurde. Das ganze Gebäude ist 30 Meter lang, 15 Meter breit und war wahrscheinlich 15 bis 16 Meter hoch. Der zweite Haupttempel grenzt an die Westseite des Forums. Ein großer Säulenhof umgiebt den Unterbau, auf dem der Tempel steht. Auch dieser hatte einen Säulenumgang und eine Vorhalle vor dem Heiligthum, welches das Götterbild barg. Ein Opferaltar befindet sich noch am Fuße der Treppe; auch mehrere Götterstatuen sind hier gefunden worden. Doch weiß

man nicht recht, ob dieser prächtige Tempel der Ceres oder Venus oder welcher Gottheit sonst geweiht war. Neben ihm liegt die Basilika, ein ansehnliches längliches Gebäude, das im Innern drei Schiffe hatte. Am Ende ist ein erhöhtes Tribunal, wie es scheint, der Sitz des rechtsprechenden Magistrats. An der Südseite, dem Jupitertempel gegenüber, liegen drei, an der Ostseite fünf große städtische Gebäude, deren Bestimmung im Einzelnen sich nicht klar nachweisen läßt. In dem einen darf man das Sitzungslokal des Stadtrathes, in einem anderen das der Vorsteher der verschiedenen Stände erkennen. Wir erwähnten bereits das von der Cerespriesterin Eumachia erbaute Chalcidicum; es war der Eintracht und Frömmigkeit des Kaisers geweiht und diente vielleicht als eine Art Börse. Weiter ist zu nennen das Augusteum, in dem die Brüderschaft der Augustalen ihre Feste und Schmäuse feierte, bei denen auch das niedere Volk durch Austheilung von Fleisch und Brot bedacht zu werden pflegte. In einer Nische an der Außenseite des Venustempels sind die Normalmaße der Stadt zu allgemeiner Kenntnißnahme aufgestellt. Vor dem Augusteum scheinen Geldwechsler ihre Buden aufgeschlagen zu haben. Von dem Glanz, den dieser Platz bei seiner Vollendung gewährt haben muß, erhält der Besucher nur eine ungenügende Anschauung. Die Marmorplatten, mit denen das Mauerwerk bekleidet war, sind verschwunden und rings erblickt das Auge nackte unförmliche Trümmer. Von den anderen Ursachen, die diesen Zustand herbeigeführt haben, abgesehen, muß man überhaupt annehmen, daß bei der Verschüttung die ganze Anlage nur zur Hälfte beendet war. Erst nach der Zerstörung durch das Erdbeben 63 scheint man die Herstellung in dem großartigen Maßstabe, wie er eben beschrieben wurde, betrieben zu haben, und es begreift sich wohl, wenn man die Kosten

auch nur flüchtig überschlägt, daß die Mittel Pompejis in 16 Jahren dieses Werk nicht zum Abschluß bringen konnten. Denn zur selben Zeit und im selben Maße war man auch an andern Punkten in der Stadt thätig.

Der wichtigste Platz nach dem eben beschriebenen ist das Forum triangulare, wegen seiner dreieckigen Gestalt so genannt, am Südende der Stadt, unweit des wichtigen Stabianerthores gelegen. Es gehört zu den Bauten aus älterer Zeit und hatte später besonders eine religiöse Wichtigkeit. Ein Porticus von 100 Säulen umgiebt einen in der Mitte liegenden Tempel altgriechischen Stils, der jetzt bis auf die Grundfläche ganz verschwunden ist. Oestlich an dieses Forum lehnt sich ein größeres Theater an. Es war nach antiker Weise unbedeckt und konnte 5000 Zuschauer fassen. Der Zuschauerraum, allmälig ansteigend, hat drei Ränge, von denen der untere für die Standespersonen diente. Die Sitze bestehen aus Steinstufen, die man wohl durch mitgebrachte Polster sich bequemer zu machen suchte. An der obern Umfassungsmauer sind noch die Steinringe bemerkbar, durch welche Mastbäume gesteckt wurden, um Segeltücher gegen die lästigen Sonnenstrahlen auszuspannen. Auch dieses Gebäude ist sehr trümmerhaft und schlechter erhalten als das anliegende kleine Theater. Das letztere faßte 1500 Personen und war mit einem Holzdach bedeckt, woraus man vielleicht schließen darf, daß es für musikalische Aufführungen diente. Während hier durch Trauerspiel und Lustspiel, Musik und Tanz den edleren Bedürfnissen des Volkes Rechnung getragen ward, erwecken die Ruinen des Amphitheaters andere Bilder blutiger Art. Es liegt am Südostende der Stadt, in der Nähe eines Platzes, den man Ochsenmarkt benannte und im vorigen Jahrhundert ausgrub, aber in damaliger Weise nachher wieder verschüttete. Es bildet ein großes offenes Oval,

theilweise in der Erde ausgegraben, 130 Meter lang, 102 Meter breit. An 20,000 Zuschauer fanden Platz, ihre Sitze sind ähnlich eingetheilt wie im Theater. Die Größe des Gebäudes erklärt sich wohl daraus, daß auch die Bewohner der benachbarten Städte zu den Kampfspielen herbeizuströmen pflegten. Denn nichts gleicht dem Interesse, welches der damaligen Welt diese grausame Lustbarkeit darbot. Und hier erkennen wir eine der Nachseiten im Bilde der römischen Cultur. Man unterscheidet zwei Gattungen unter den Spielen des Amphitheaters: Thierkämpfe und Kämpfe einzelner Fechter gegen einander. Von Thieren wurden besonders Stiere, Bären, Eber, auch wohl Leoparden vorgeführt; Löwen, Tiger, Elephanten blieben der enormen Kosten wegen, die ihre Herbeischaffung verursachte, der Hauptstadt vorbehalten. Die Thiere kämpften theils unter einander, theils wurden verurtheilte Verbrecher, schlecht oder gar nicht bewaffnet, ihnen vorgeworfen; Tausende von Christen haben so den Glaubenstod gefunden. Oder sie wurden von besonderen Thierkämpfern (bestiarii, venatores), die man den spanischen Matadoren vergleichen kann, bestanden. Die Gladiatoren waren Sclaven, besonders aus nördlichen Ländern, oder freiwillig Angeworbene niederen Standes. Sie wurden in Banden (familia) von Unternehmern auf Speculation gemeinschaftlich kasernirt und unter eiserner Disciplin gehalten. Der Unternehmer gab die Spiele entweder gegen Entree auf eigene Rechnung, oder vermiethete seine Leute an Beamte und Privatleute, um bei öffentlichen Festen aufzutreten. Der Miethpreis betrug für einen unverletzten Gladiator 5 Thlr. 24 Sgr.; für einen getödteten oder unbrauchbar gemachten 290 Thlr. Doch wird das Menschenleben wohl nicht immer so niedrig taxirt worden sein wie in dieser Angabe. Die Aufführung der Spiele wurde auf Monate hinaus vorher bekannt gemacht und mehrere

solcher Anzeigen haben sich in Pompeji erhalten. Besonders oft traten Mitglieder der großen kaiserlichen Banden, welche zu Capua eingeübt wurden, hier auf. Man focht paarweise meistens zu Fuß, auch wohl zu Pferde. Die Bewaffnung und Ausrüstung war sehr mannigfaltig und hiernach werden verschiedene Fechterklassen unterschieden. Eröffnet ward das Schauspiel durch Musik, dann folgte ein Scheingefecht mit stumpfen Waffen und hierauf der ernsthafte Kampf. In der Regel hatte derselbe keinen tödtlichen Ausgang. Der Besiegte oder Verwundete erhob stumm die ausgestreckte Hand, um sein Leben vom Volke zu erflehn; falls er sich brav gehalten, ward ihm seine Bitte nicht leicht versagt, Schwenken mit Tüchern bedeutete Gnade, Einknicken des Daumens hingegen sprach ihm das Todesurtheil. Von solchen Kämpfen reden unzählige Kritzeleien, mit denen man dem heutigen Gebrauch entsprechend, die Wände zu verunzieren liebte, und wir ersehen aus ihnen, bis zu welchem Grade die rohen barbarischen Helden der Arena die Gedanken der alten Pompejaner beschäftigten. Von tödtlichem Ausgang waren meistens die Kämpfe begleitet, welche zu Ehren eines Verstorbenen gegeben wurden. Solche kommen damals häufig vor und beruhen auf der uralten religiösen Vorstellung, den Geist des Verstorbenen durch Menschenopfer sühnen zu können. In der That ist hieraus das ganze Institut hervorgegangen, wenn es gleich der ursprünglichen Bestimmung immer mehr entfremdet und zur gewöhnlichen Lustbarkeit herabgesunken war.

Die Nachlebenden waren eifrig bemüht die Ruhe des Todten durch Opfer und fromme Gebete zu sichern. Vor dem nordwestlichen Thore, das nach Herculanum führt, ist eine Straße bloßgelegt, welche zu beiden Seiten mit Grabdenkmälern geschmückt ist. Es war allgemeine Sitte die Todten an den Landstraßen zu be-

statten und so gewissermaßen sie in der Gemeinschaft der Lebenden festzuhalten. In ältester Zeit deckte schlichter Rasen den vornehmen wie den gemeinen Mann. Mit der Ausbreitung der römischen Cultur ward es gewöhnlich Grabmonumente zu errichten, auf denen Namen und Stand des Todten zu lesen war. Sie sind als kleine Häuser in Tempelform gebaut, mit einer Kammer im Innern, in der die Aschenkrüge aufgestellt wurden. Man verbrannte damals die Leichen und erst das Christenthum führte an dessen Statt das Begraben wieder ein. Die Monumente, mit großer Pracht und im neuesten Kunstgeschmack errichtet, gehören durchgängig der Kaiserzeit an. Ihre Inschriften lehren uns viele Namen kennen, Beamte, Priesterinnen, Bürger, Freigelassene, Hohe und Geringe neben einander. So liegen sie in friedlichem Verein zwischen den Häusern und Villen, welche diese Vorstadt ausmachen. Von ähnlichen Gräberstraßen vor den übrigen Thoren hat man Kunde, doch sind sie bis jetzt nicht ausgegraben. Die Verehrung der Manen, d. h. der Geister der Abgeschiedenen macht einen Hauptbestandtheil des religiösen Glaubens in Italien aus. Man dachte sich die ganze Natur belebt von Geistern und Gottheiten abstracter Art ohne bestimmte greifbare Persönlichkeit. So erscheint der römische Glaube als ein nüchterner Pantheismus, welcher von dem farben- und gestaltreichen Götterhimmel der Griechen weit abstach. Doch schon in früher Zeit begann die Auffassung der letzteren die italischen Götter umzugestalten und auch wohl zu verdrängen. Es entsteht eine Verbindung und Vermischung italischer und griechischer Vorstellungen, welche in dem bekannten System der zwölf großen Götter einen allgemein gültigen Ausdruck gefunden hat. Unter jenen Genien oder Geistern, welche öffentliche Verehrung genossen, begegnen uns zunächst in Pompeji die Laren. Ein jedes Haus hat seinen Schutzgeist,

lar familiaris, dem ein kleiner Raum als Kapelle geweiht ist. Auch eine jede Straße und ein jedes Quartier steht unter der Obhut ähnlicher Geister, namentlich an den Kreuzwegen werden sie verehrt und hier sind ihre Bilder und Altäre aufgestellt: eine Sitte, die man wohl vergleichen darf mit den Heiligenbildern in katholischen Ländern. Die Gottheiten, welchen die Tempel, deren wir bis jetzt etwa zehn rechnen können, geweiht waren, sind nur zum Theil bekannt. Zunächst sind zu erwähnen jene allgemeinen Wesen, welche auf den Kaiser und das ganze Reich Bezug nehmen, wie Fortuna die Schicksalsgöttin, Concordia und Pietas, die Geister der Eintracht und Frömmigkeit. Weiter kennen wir Jupiter den Gott des Himmels mit seinen Begleiterinnen Juno und Minerva, Ceres die Göttin des Ackerbaus, Merkur den Gott des Handels, Venus die Göttin des Frühlings und der Liebe, Aesculap den Heilgott. Wenn schon bei diesen Diensten fremde Vorstellungen maßgebend geworden waren, so ist dies noch weit mehr beim Cultus der ägyptischen Göttin Isis der Fall. Sie hatte ihren Tempel oberhalb des Theaters und genoß ein besonders großes Ansehen beim Volke. Der Einfluß des Orients, namentlich Aegyptens mit seiner uralten mystischen Götterweisheit läßt sich hier deutlich wahrnehmen. Zweifelhaft bleibt es, ob auch das Judenthum Eingang gefunden hatte. Dasselbe gilt vom Christenthum; denn so tröstlich auch der Gedanke sein würde, wenn hier in so früher Zeit das Licht aufgegangen wäre, in dessen Schein wir wandeln, so genügen doch die bisherigen Funde nicht, um eine solche Annahme zu gestatten.

Von öffentlichen Gebäuden verdienen die beiden Thermenanlagen noch Erwähnung. Die eine liegt nördlich vom Forum an der Hauptstraße, welche die Stadt von West nach Ost durchschneidend im Nolaner Thor endigt, die zweite an der Haupt-

straße, welche von Süd nach Nord, vom Stabianer zum Vesuv-Thor sich hinzieht, mithin beide an den Brennpunkten des städtischen Verkehrs. Man badete im Alterthum häufiger und regelmäßiger, als jetzt gemeinhin geschieht. Das Bedürfniß war eben auch ein viel größeres, weil Arme und Beine unbekleidet waren und die Wollenstoffe, die man trug, gewöhnlich seltener gewechselt wurden. Jedoch ward aus dem Bedürfniß allmälig ein Luxus, als man die einfachen Badestuben durch große auf Unterhaltung berechnete Anlagen erweiterte. Dem Müßiggänger ward hier Gelegenheit geboten viele Stunden des Tages todt zu schlagen, und die gleichzeitigen Schriftsteller erkennen in diesen Anstalten eine Hauptursache der einreißenden Sittenverderbniß. Die Einrichtung der Bäder entspricht den seit Kurzem bei uns eingeführten sogen. russischen oder türkischen Bädern. Man begab sich successive in drei hintereinander liegende Säle, deren Temperatur sich immer weiter steigerte, und nahm so ein Schwitzbad in erwärmter Luft. Die Abtheilungen für Männer und Frauen sind streng gesondert. Auch Bassins für kalte Wasser- und Schwimmbäder, ebenso Zellen zur Benutzung Einzelner, kurz der ganze Apparat, mit dem ein heutiges Etablissement ausgestattet ist, findet sich in der Hauptsache bereits in Pompeji vor. Aber darin behaupten die Alten einen großen Vorzug, daß diese Räume mit der höchsten Eleganz eines vollendeten Kunstgeschmacks ausgestattet waren. Dies gilt namentlich von dem größeren mit besonderer Pracht versehenen Bade an der Stabianerstraße. Ein großer Säulenhof bot dort den Besuchern, sei es vor oder nach dem Bade, Gelegenheit zu körperlichen Uebungen und Spielen dar.

Das Hauptinteresse der Ruinen Pompejis liegt weniger in den öffentlichen Gebäuden, deren auch andern Orts eine große Menge erhalten sind, als vielmehr in den Privatwoh-

nungen. Unsere Kenntniß des antiken Wohnhauses ruht ausschließlich auf dieser Stadt, und vor ihrem Bekanntwerden war es nicht möglich eine richtige Vorstellung von demselben zu gewinnen. Wenn man die nicht breiten, aber sorgfältig gepflasterten und mit Trottoirs versehenen Straßen durchwandert, wird man gleich eines großen Unterschiedes in den Wohnungen gewahr, je nachdem nämlich diese mit ihrer ganzen Breite sich nach der Straße zu öffnen oder derselben eine nackte fensterlose Mauer darbieten. Die ersteren sind Läden, die letzteren gehören größeren ausgebildeten Häusern an. Die Läden sind viereckige Räume von bescheidener Ausdehnung und werden gegen die Straße durch eine Bretterwand, die ganz fortgenommen werden konnte und bei gutem Wetter fortgenommen wurde, abgeschlossen. Sie erinnern an die heutige Sitte italienischer Städte, wo die Erdgeschosse an der Straße an Handwerker oder Handeltreibende vermiethet werden. Man arbeitet halb im Hause halb auf der Straße, und es entfaltet sich jenes bewegte Straßenleben, welches dem Nordländer so fremd, dabei so anziehend erscheint. Wir dürfen annehmen, daß diese Gelasse meistens zu den dahinter liegenden Häusern gehörten und von den Besitzern an Sclaven, Freigelassene und ärmere Leute vermiethet wurden. In nicht seltenen Fällen stehen die Läden direct mit den Häusern in Verbindung, so daß wir in deren Besitzern größere Kaufleute und Gewerbtreibende zu erkennen haben. Im Unterschied von der Gegenwart kommen große Fabriketablissements in Pompeji gar nicht vor. Die Concentration des Capitals in wenig Händen würde, möchte man glauben, darauf hingeführt haben. Allein das Fehlen der Maschinen und die ausschließliche Benutzung der Handarbeit ließ eine ähnliche Entwickelung der Industrie im Alterthum nicht aufkommen. Es muß im Ganzen vortheilhafter gewesen

sein, eine Anzahl kleiner Werkstätten, jede mit einer beschränkten Anzahl Arbeiter zu unterhalten, als diese sämmtlich in eine einzige zu vereinigen. Unter den Gewerken stehen einige noch auf der Stufe der Kindheit, andere und namentlich diejenigen, bei denen die künstlerische Anlage des Auges und der Hand zur Geltung kam, in hoher Vollendung da. Die gewöhnlichen Gewerke der Neuzeit finden sich bereits in Pompeji vor. Besonders häufig sind die Bäckereien, in denen zugleich auch das Korn gemahlen wurde. Die Mühlen, von Menschen oder Zugthieren getrieben, sind noch sehr einfach. Einen Backofen fand man vor einigen Jahren auf, noch voll von Brot; es waren deren einige achtzig, alle natürlich vollständig verkohlt. Eine der ausgedehntesten Werkstätten ist die Fullonica, Walkerei, in der die Tuchröcke und Mäntel, welche man damals ausschließlich trug, gewaschen und gepreßt wurden. Neben dem Handwerk ward ein sehr verbreiteter Kleinhandel betrieben. Die Läden haben häufig gemauerte Brüstungen an der Straße, in welche große Krüge eingelassen sind für Oel und Früchte aller Art; auch Schenken und größere Wirthshäuser zum Uebernachten sind reichlich vertreten. Die große Masse des kleinen Handwerker- und Handelsstandes wohnte nun theils in diesen Läden, mit denen oft andere Zimmer im Erdgeschoß oder oberen Stock verbunden waren, theils auch in eigenen kleinen Häusern. Von diesen ab bis zu den Palästen der Großen findet eine reiche Abstufung statt. Auch hat sich der Plan und die Einrichtung des Hauses allmälig dergestalt verändert, daß es nicht ganz leicht ist, eine kurze und überall zutreffende Beschreibung zu geben. Die Grundabweichung desselben vom modernen Hause beruht auf der Nichtanwendung des Glases. Während unser Haus mit seinen Glasfenstern von der Straße Licht und Luft erhält, schließt sich jenes bis auf die Thür gänzlich von der

Straße ab. Die Zimmer gruppiren sich sämmtlich um einen innern Hof, der halb vom Dach geschützt, aber in der Mitte offen, ihnen die nöthige Helle vermittelt. Das Dach ist nach innen gesenkt und so fließt der Regen im Mittelpunkt des Hauses in einem kleinen Bassin zusammen, von dem aus er in eine unterirdische Cisterne geleitet wird. Die Zimmer sind gewöhnlich im Umfange beschränkt, man lebte und arbeitete in dem Hofe, der seiner Bestimmung und seinem Gebrauch nach am besten mit den großen Dielen oder Tennen verglichen werden kann, wie sie sich noch in unseren altsächsischen Bauernhäusern finden. Wie bei diesen fehlte auch der Schornstein; erst in späterer Zeit kommen Rauchfänge in den Küchen vor; Oefen waren und sind durchgängig in Süditalien noch jetzt unbekannt. Das älteste italische Haus beschränkte sich auf einen einzigen von Zimmern umgebenen Hof, das Atrium. Mit dem Eindringen griechischer Sitte im dritten Jahrhundert v. Ch. reichte dieser beschränkte Raum nicht mehr aus und man erweiterte das Haus durch einen zweiten, von Säulenhallen eingefaßten Hof, den man Peristylon nannte. Doch auch diese Erweiterung genügte der späteren Zeit nicht mehr und wir finden bis zu vier Höfen in einem Haus verbunden. Die ältesten Anlagen waren an einfache und strenge Verhältnisse gebunden, auch diese machen der Unregelmäßigkeit und Laune des Einzelnen immer mehr Platz. Nur darin bewahrt sich das Eigenthümliche dieser Bauweise, daß eine jede Erweiterung nothwendig die Hinzufügung eines neuen Hofes einschließt. Die Haupträume liegen durchaus im Erdgeschoß, hier entfaltet sich der Glanz und Reichthum des Hauses. Die Zimmer des oberen Stocks wurden als Schlaf-, Vorraths- und Sclavenkammern benutzt. Unterirdische Keller nach unserer Art kommen nur ganz vereinzelt vor. Die Räume sind mit Ausnahme der Gesellschaftszimmer

für unsere Auffassung sehr klein. Dies erklärt sich daraus, daß sie nicht nach heutiger Weise streng sich schieden, sondern das ganze Haus ein zusammenhängendes Ganze bildete. Dann war auch das Mobiliar im Alterthum ungleich beschränkter und einfacher; alle die Tische, Schränke, Kommoden, mit denen wir unsere Zimmer anfüllen, fallen größtentheils fort. Aber was an Geräth sich im Hause fand, ist bis ins kleinste Detail künstlerisch behandelt und geformt. Die Marmortische, Broncesessel, Candelaber enthalten eine Fülle entzückender Kunstmotive. Es fällt uns schwer eine Anschauung zu gewinnen von einer Cultur, wo der künstlerische Sinn für Form und Farbe die größten wie die kleinsten Lebensrichtungen erfüllt: eine Stadt voll von Statuen und Säulenhallen, sie selber ein Kunstwerk wie jedes ihrer Gebäude, und wenn man sich aus dem öffentlichen Leben in den engen Kreis des Hauses zurückzieht, dieselbe Erscheinung wiederholt. Hier ist es vor allem die Malerei, welche zur Ausschmückung in einem Maße verwandt ist, dessen Gleichen man nirgends findet. Die Fußböden bestehen in Italien nicht aus Brettern, sondern aus einem geschlagenen Estrich. Er ward in Pompeji von rothen Ziegelstückchen, die man in eine Mörtelmasse einließ, gefertigt, aber man unterließ nicht, durch Einfügung weißer Steinchen in regelmäßigen Zwischenräumen auch da, wo er häufigem und gemeinem Gebrauch ausgesetzt war, gefällige, das Auge erfreuende Muster hervorzubringen. In den Zimmern dagegen ward der Estrich in ein künstlerisch gebildetes Mosaik verwandelt. Eine erstaunliche Fülle von Mustern, ausgelegt mit bunten Mosaikstiften tritt uns hier entgegen. Sie steigern sich zu selbstständig componirten Gemälden, unter denen wir nicht unerwähnt lassen dürfen das große Mosaikbild der Alexanderschlacht: es stellt die Schlacht bei Issos (333 v. Chr.) dar, in dem Mo-

ment, in welchem Alexander an der Spitze seiner Ritter unwiderstehlich vordringend den Perserkönig Darius in die Flucht jagt. Es wurde 1831 gefunden und Goethe erklärte: „Mit- und Nachwelt werden nicht hinreichen, solches Wunder der Kunst richtig zu commentiren, und wir genöthigt sein, nach aufklärender Betrachtung und Untersuchung, immer wieder zur einfachen reinen Bewunderung zurückzukehren." Diesem wie anderen Gemälden liegen ältere Meisterwerke der griechischen Kunst zu Grunde, welche man in Pompeji mehr oder weniger frei nachbildete. Die eigentliche Wandmalerei kommt erst in der Zeit des Augustus auf. Man hatte wohl schon früher begonnen den Wänden einen farbigen Anstrich zu geben und in einigen der älteren und prächtigsten Häuser beschränkt sich hierauf die Decoration. Die Zubereitung des Putzes zur Aufnahme der Farben zeugt von großer Sorgfalt. Ueber einer dicken Schicht Puzzolanmörtel werden mehrere Lagen feinen Kalkes gelegt, die oberste mit Marmorpulver vermengt, wodurch die Wand ein eigenthümliches Lustre erhält. Die Grundfarben werden al fresco d. h. auf den nassen Kalk aufgetragen, so daß die Farbe mit demselben eine innige chemische Verbindung eingeht. In dieser Art werden nicht bloß die Zimmer, sondern auch die Hofwände, Säulen, Gebälk, kurz alle sichtbaren Theile des Hauses bemalt. Lebhafte fast grelle Farben, wie roth, gelb, weiß, herrschen vor, aber diese Lebhaftigkeit ist der südlichen Sonne durchaus angemessen und man hat mit großer Berechnung in den dämmerigen, durch Oberlicht theilweise ungenügend beleuchteten Räumen des antiken Hauses nicht Licht verschluckende, sondern reflectirende Farben gewählt. Indeß ließ man sich nicht an einfacher Bemalung genügen, sondern belebte die Wände durch zierliche Arabesken und setzte in die Mitte der so gebildeten Felder selbstständig componirte Ge-

mälde. Die hierbei angewandte Technik ist noch nicht vollständig ergründet, jedenfalls sind die Bilder nicht al fresco, wohl eher mit Leimfarben gemalt. Von der Zierlichkeit und Schönheit der Wanddecorationen läßt sich nicht Lobes genug sagen, eine unerschöpfliche Fülle der feinsten Kunstmotive liegt hier vor. Unsere Anerkennung wird zur Bewunderung, wenn wir bedenken, daß diese Malereien für jene Zeit ungefähr das Gleiche bedeuteten, was für uns die Tapeten, und daß in Pompeji Decorationsmaler, halb in der Mitte zwischen Kunst und Handwerk stehend, dies alles geschaffen haben. Sie besitzen eine beneidenswerthe Sicherheit und Leichtigkeit der Hand; nur die geraden Linien werden mit dem Lineal gezogen, die Ornamente nicht etwa nach Schablonen durchgezeichnet, sondern frei aus der Hand gebildet. Das Gleiche gilt von den Gemälden, die in größerer Anzahl keinem der Häuser aus späterer Zeit fehlen. Die große Masse derselben ist erst nach dem Erdbeben 63 entstanden und man glaubt sie auf wenige Hände von etwa fünf bis sechs Meistern zurückführen zu können. Es giebt ihrer der verschiedensten Arten, von kleinen Figuren, welche die Mitte eines Wandfeldes beleben, bis zu Gemälden in mehr als natürlicher Größe, die eine ganze Wandfläche einnehmen. Auch die Sorgfalt der Ausführung ist sehr ungleich und hing gewiß von der Größe des bedungenen Preises ab. Man sollte bei ihrer Beurtheilung nicht vergessen, daß sie für jene Häuser etwa nur die Stelle unserer Kupferstiche vertreten. Freilich nicht, als ob hier gegebene Muster sclavisch nachgebildet wären; vielmehr sind die häufig wiederkehrenden Darstellungen desselben Gegenstandes jedesmal den gegebenen Verhältnissen aufs Glücklichste angepaßt. Der Maler ist erfüllt von künstlerischem Geist, feinstem Takt nud vollem Verständniß seiner Mittel und Zwecke, und so erhalten seine Arbeiten, die im Grunde doch nur Nach-

bildungen sind von Meisterwerken griechischen Pinsels, für uns den Werth und die Bedeutung hoher Kunstleistungen. Die dargestellten Gegenstände sind von der mannigfaltigsten Art, Genre, Stillleben, Landschaften, Architekturstücke. In der Landschaft zeigt sich die damalige Kunst befangen und unfrei: Perspective wird selten richtig verwandt, Gebäude und Menschen drängen die eigentliche Natur in den Hintergrund. Ganz anders, wo es galt Scenen des menschlichen Lebens zur Anschauung zu bringen. Die Schönheit des menschlichen Leibes ist mit einer Kraft und Gluth dargestellt, die von der neueren Malerei kaum hat erreicht werden können; in ihr ruht das Lebenselement der antiken Kunst. Man stellt Begebenheiten aus dem Leben der griechischen Götter und Helden dar, ohne die geringste Rücksicht auf die religiösen Vorstellungen, die hier ursprünglich ihren Ausdruck fanden. Die künstlerische Gestaltung ist das allein Bestimmende und Maßgebende. Man vermeidet Stoffe, welche große Leidenschaften und tragische Affekte enthalten, und wählt mit Vorliebe leichte, sinnliche, weiche, üppige Scenen. Die Liebesabenteuer der griechischen Mythologie haben der Malerei wie der römischen Dichtkunst den Hauptstoff geliefert und beide sind treue Spiegel ihrer Zeit: einer Zeit, fern von großen politischen Aufgaben, bestimmt das Erbe der Kämpfe und Leiden vergangener Geschlechter in mühelosem Besitz zu genießen. Sinnlichkeit und Schönheit, Ruhe und Genuß erfüllen das Leben, die alte Welt hatte ihren Kreislauf nahezu vollendet, und das Bewußtsein erfüllter Bestimmung erzeugte Uebersättigung und Unruhe. Man glaubte nicht mehr an die alten Götter und suchte im Aberglauben und der unverstandenen Theologie des Morgenlandes den Seelenfrieden zu erhaschen. So war der Boden bereitet für die Aufnahme des Christenthums. Pompeji erscheint von dem Geist der all-

gemeinen Zersetzung kaum berührt. Hier offenbart sich noch die volle Schönheit und Harmonie des versunkenen Heidenthums, Genuß und Glück reden aus seinen Mauern. Allein der Mensch ist nicht zum Genuß geboren. Die Gegenden, welche von der Natur mit ihren reichsten und schönsten Gaben geschmückt sind, entbehren nur gar zu oft der sittlichen Kraft und Gediegenheit, zu der die Bewohner rauherer Himmelsstriche durch die Arbeit erzogen werden. Die Natur selber erinnert von Zeit zu Zeit ihre Lieblinge an die Hinfälligkeit alles irdischen Glückes.

Der Vesuv hatte seit Jahrhunderten geruht. Der Geograph Strabo unter Augustus beschreibt ihn als einen erloschenen Vulkan. Seine damalige Gestalt war von der heutigen erheblich verschieden, indem der Aschenkegel, der jetzt Vesuv heißt, und an der einen Seite des alten trichterförmigen Gipfels sich aufgethürmt hat, erst seine Entstehung der Eruption von 79 verdankt. Wir besitzen über diese Eruption den Bericht eines Augenzeugen in zwei meisterhaften Briefen des jüngeren Plinius an seinen Freund, den berühmten Geschichtschreiber Tacitus. Der Schreiber befand sich als achtzehnjähriger Jüngling im Hause seines Oheims Plinius, welcher namentlich durch sein großes Werk über Naturwissenschaften bekannt ist und damals als Admiral die römische Flotte zu Misenum commandirte. Die Briefe sind zwar viele Jahre nachher geschrieben, allein Eindrücke wie die hier geschilderten haften unauslöschlich. Seine Angaben zeugen von großer Treue und werden durch Untersuchungen an Ort und Stelle einfach bestätigt. Misenum liegt in directer Entfernung 4 Meilen vom Vesuv. Man erblickte hier am 24. August d. J. 79 kurz nach Mittag eine ungeheure Wolke über dem Berg aufsteigen, in der Gestalt eines Pinienbaumes, von der mitgerissenen Asche hier weiß, dort dunkel gefärbt. Der ältere Plinius versucht mit einigen Schiffen

der bedrohten Gegend am Fuß des Vesuvs zu Hülfe zu kommen. Wie er sich dem Lande nähert, fällt die Asche immer heißer und dichter, vermengt mit Bimsteinstückchen und einzelnen größern Steinen, endlich verhindert ihn die Seichtigkeit des Wassers, da das Meer vom Ufer zurückgetreten war, am Landen. Ein starker Nordwestwind hatte sich erhoben und von diesem ließ er sich nach Stabiä, das etwa ¾ Stunden von Pompeji entfernt war, treiben. Der Aschen- und Bimsteinregen dauerte die ganze Nacht mit immer steigender Heftigkeit fort, mehrere große Lavaströme quollen aus dem Berg hervor. Um nicht verschüttet zu werden, mußte Plinius sich entschließen das Haus in Stabiä zu verlassen. Man band große Kissen über den Kopf, um sich gegen den heißen Aschen- und Steinregen zu schützen. Es war am 25. August Morgens, die Gewalt des Ausbruchs fortwährend im Steigen begriffen; er gipfelte sich in einer furchtbaren Explosion, durch welche der Lavastrom zum Vorschein kam, der Herculanum begrub. Die Explosion trieb die Begleiter des Plinius in die Flucht und derselbe, beleibt und kurzathmig wie er war, fand in der mit Gasen und Asche verdickten Luft durch einen Schlaganfall den Tod. Erst am folgenden Tage, als der Ausbruch vorüber war, fand man seine Leiche. So der erste Brief; der zweite schildert die Vorgänge in Misenum. Erdstöße, mehrere Tage hindurch fortgesetzt, hatten den Ausbruch eingeleitet. Ihre Heftigkeit ward allmälig so groß, daß am 25. August Morgens Plinius und seine Mutter sich genöthigt sahen die Stadt zu verlassen. Der Boden schwankte hin und her, das Meer zog sich von der Küste zurück, in der Ferne sah man eine schwarze, von Blitzen durchzuckte Wolke. Sie näherte sich rasch und hüllte den weiten Umkreis des Golfes in tiefe Nacht ein. Es fiel Asche und man mußte, um nicht erstickt zu werden, von Zeit zu Zeit auf-

stehen und sie abschütteln. Tiefe Finsterniß ringsum, durchhallt von schreienden Weibern, klagenden Kindern, lärmenden Männern: die einen riefen nach ihren Eltern, die andern nach ihren Kindern, der Mann nach der Gattin, diese nach dem Manne: man hörte klagen über das eigene Loos und andere über das Loos der Ihrigen. Aus Todesfurcht erflehten einige den baldigen Tod. Viele streckten die Hände zu den Göttern empor, die Masse glaubte nicht mehr an das Dasein der Götter und meinte, die letzte und ewige Nacht sei über die Welt hereingebrochen. Es wurde ein wenig heller, und dies schien ein Vorbote des herannahenden Feuers zu sein. Aber das Feuer blieb in der Ferne stehen, und neue Finsterniß folgte und neuer Aschenregen; endlich ward es wieder Tag, aber ein trüber Tag, als ob die Sonne verfinstert wäre. Die ganze Gegend erschien verändert und mit einer hohen Aschendecke gleich Schnee bedeckt. — Diese Schilderung giebt eine Vorstellung von dem Jammer und Entsetzen, das in den unmittelbar betroffenen Städten am Fuße des Vesuvs geherrscht haben muß. Die Verschüttung Herculanums erfolgte durch Lavaströme unter Mitwirkung großer vulkanischer Regengüsse; Pompeji hingegen ward durch den vom 24. August bis zum 25. Mittags oder Abends andauernden Aschen- und Bimsteinregen in der durchschnittlichen Höhe von einigen 20 Fuß bedeckt. Ein späterer Schriftsteller berichtet, daß beim Beginn des Ausbruchs das Volk im Amphitheater versammelt gewesen sei, doch ist die Nachricht kaum glaublich. Die Zahl der Verunglückten war sehr groß, die Angaben über die bisher gefundenen Skelette schwanken zwischen 400 und 600. Nach diesem Verhältniß würde die Gesammtzahl der Todten 12- bis 15 hundert betragen haben. Die meisten derselben fanden den Erstickungstod, indem sie im Innern der Häuser Schutz gegen den Steinregen suchten. Die Ueberlebenden siedelten sich

zum Theil unweit ihrer alten Stadt in einer neuen Ortschaft an, bis auch diese durch einen Vesuvausbruch zerstört wurde und der Name Pompeji für viele Jahrhunderte gänzlicher Vergessenheit anheimfiel.

(520)

Berlin Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Der Vulkan von Santorin

nach einem Besuche im März und April 1866

geschildert

von

Karl von Seebach.

(Vortrag, gehalten im literarischen Museum zu Göttingen
im Februar 1867.)

Mit einem Holzschnitt.

Berlin, 1867.
C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Wenn man auf einem der mit orientalischer Pracht ausgestatteten Dampfer des österreichischen Lloyd die Südspitze von Morea: Cap Matapan und die Meerenge zwischen Cap Malia und Cerigo passirt hat, sieht man bald vor sich einen Schwarm kleiner Inseln aus den blauen Fluthen des ägäischen Meeres auftauchen. Das sind die Cycladen des Alterthums oder wie sie jetzt zuweilen spottweise, aber sehr bezeichnend genannt werden, die Ichthyocephali, die Fischköpfe.

Wer an die Buchen-bestandenen Küsten unserer nordischen Meere oder an das bis zur Seefläche herabreichende Urwalds-dickicht tropischer Inseln gewöhnt ist, dem werden die Cycladen auf den ersten Blick wohl etwas öde erscheinen. Kahl erheben sich die nackten Felsen aus der Fluth, kaum kann man hie und da in einer Thalschlucht um ein paar weiß hervorleuchtende Steinhäuser eine kleine Olivenpflanzung, ein paar Cypressen oder an den Bergabhängen einen vereinzelten Feigenbaum entdecken. Und doch erkennt das sich schärfende Auge allmählich gerade in dieser Kahlheit die Quelle der Schönheit, die wir in italienischen und griechischen Landschaften so bewundern. Denn da hier kein Laubdach den Boden vor der nagenden Einwirkung der Atmosphärilien schützt, so sind die Inseln ganz überzogen von kleinen Wasserrissen, von Thälern und Hügeln.

Nirgends sehen wir lange eintönige Flächen, Alles ist Leben und Bewegung. Dabei giebt der Felsboden überall scharfe, klare Umrißlinien, und die kümmerliche Rinde dunkler Flechten, welche die Felsen überzieht, bedingt jene warme, violett-braune Färbung, die an dem Becken des Mittelmeers das Auge des Künstlers bezaubert.

Das Centrum der Cycladen ist die Insel Syra, deren schöner Hafen mit der an drei Hügeln ansteigenden Hauptstadt Hermupolis lebhaft an St. Thomas in Westindien erinnert. Wie dieses mit seinem großartigen Dampfschiffahrtsverkehr der Knotenpunkt für das ganze tropische Amerika ist, so Syra mit noch mehr Dampfern, wenn auch wohl geringerer Tonnenzahl, für das östliche Mittelmeer. So leicht es aber auch ist, von Syra nach Alexandrien oder Constantinopel, nach dem Pyräus oder Iskenderun zu fahren, so läuft doch nur alle 14 Tage ein schwerfälliger alter Dampfer nach den benachbarten Cycladen. Doch ist das für uns gleichgültig. Die Inselgriechen sind noch heute geübte, kühne Seeleute, und auf einer altfränkisch aufgetakelten Goelette gehen wir bald vor einem steifen Nordwinde fast rein südlich nach Santorin. Bei dem geringen Tiefgange des kleinen Fahrzeugs brauchen wir nicht den großen Bogen westlich um Andiparo zu machen, sondern gehen geradeaus über die Barre zwischen Paro und Andiparo, durch die Straße zwischen Sikino und Nio, so daß wir schon nach 8 Stunden in der nördlichen Einfahrt von Santorin an Apanomeria vorüber fahren.

Aber schon lange vorher, schon seit wir Sikino passirt haben, ist die mächtige Dampfwolke der neuen vulkanischen Eruption zu sehen, die der Nordwind hinüber jagt nach Kreta zu, und in ziemlich regelmäßigen Intervallen hallt wie ein fernabdonnerndes Gewitter das unterirdische Getöse herüber. Jetzt an der Einfahrt können wir zuerst die Verhältnisse des in der

Geologie so hoch berühmten Vulkans von Santorin deutlich erkennen und übersehen. Wir haben vor uns ein Wasserbecken von circa 6 Seemeilen Länge und 4 Breite. Im Osten und Süden wird dasselbe in fast ²/₃ seines ganzen Umfangs begrenzt von der sichelförmigen Insel Santorin, d. i. das Thera der Alten. Im Westen liegt die kleine Insel Therasia und südlich von ihr der kleine Felsen der Aspronisi, d. i. der weißen Insel. In der Mitte aber erheben sich, wie große Schlackenhaufen, die drei erst in historischer Zeit entstandenen Kaymene-Inseln, die von ihrer Entstehungsweise und ihrem Aussehen den Namen die gebrannten, die verbrannten Inseln erhalten haben. Thera, Therasia und die weiße Insel fallen alle steil nach innen, aber mit sanft geneigter Böschung nach außen ab. In den steilen Wänden der Innenseite sieht man deutlich die Wechsellagerung der mächtigen Aschenschichten, die durch Wasser zusammengebacken, den vulkanischen Tuff geben, und der weniger entwickelten, überall vom Centrum nach außen abfallenden Lavabänke. Das elliptische Wasserbecken vor uns ist der riesenhafte Krater eines alten Vulkans. Dies wird noch klarer, wenn man auch die zahlreichen von englischen Seeoffizieren um Santorin ausgeführten Lothungen mit berücksichtigt. Diese zeigen nämlich, daß wenn man sich die ganze Inselgruppe um etwa 1200 Fuß aus dem Meere hervorgeschoben denkt, man einen gewaltigen Bergkegel vor sich haben würde, der oben abgestutzt und in welchem ein tiefer Kessel ebenso tief, als der Berg hoch, eingesenkt ist. Auch im Südwesten zwischen Thera, Aspronisi und Therasia ist der Krater völlig abgeschlossen durch eine Mauer, deren Zinnen jetzt wenig Faden unter dem Seespiegel verdeckt liegen. Nur im Norden gerade unter uns, zwischen Thera und Therasia, ist eine tiefe Spalte, durch welche auch dann noch die Wogen des Meeres ein- und ausströmen. Solche Kratere von unverhältnißmäßig großen Dimensionen, die man

früher von einer irrthümlichen Entstehungshypothese ausgehend „Erhebungskratere" nannte, hat man sich neuerdings gewöhnt mit dem spanischen Worte für Kessel, Becken, als „Caldera" zu bezeichnen, indem man hierbei die Caldera von Palma als typisches Beispiel ansieht und vorläufig jede Hypothese über ihre Entstehung ausschließt.

Sobald man an Apanomeria vorüber ist, kommt man unter den Lee der Insel und nun schaukelt die Goelette nur langsam durch die klare Fluth. Man hat jetzt einen wunderbaren Anblick: ringsum die düster und steil ansteigenden Ränder der Caldera, in der Mitte die schwarzen ausgebrannten Kaymene-Inseln. Alles ist grau und öde, vergeblich bemüht sich das Auge auch nur einen Baum zu entdecken. Dazu kommt die mächtige Rauchwolke der neuen Eruptionsöffnung und das pulsirend bis zu lautem Donner anwachsende Fauchen der dort ausströmenden Gase. Man würde sich an einem Orte absoluter Einsamkeit und Zerstörung glauben, sähe man nicht hie und da hoch oben an den Felsen angebacken wie ein Schwalbennest weiß schimmernde Häuser und auf der Zinne der Umwallung von Zeit zu Zeit eine Windmühle.

Endlich kommt man an einer vorspringenden Felssäule vorüber, auf deren hohem Gipfel ein ehemaliges venetianisches Castell steht, wir sehen vor uns den Hafen, und nun ist die ganze Scene verändert. In einer kleinen Bucht unter einigen weißen Steinhäusern liegt eine Anzahl Goeletten und anderer kleiner Fahrzeuge. Eine Menge Inselgriechen in ihrer eigenthümlichen nicht eben schönen Nationaltracht, mit weiten kurzen Hosen, Jacken und langem Feß auf dem Kopfe, stehen am Strande, beschäftigt mit Ein- und Ausladen. Jeder scheint dabei in größter Aufregung und das Lärmen und Schreien erinnert bei geschlossenen Augen an einen Welthafen.

Da die Caldera-Ränder überall außerordentlich steil ab-

fallen, so ist auch in dem kleinen Hafen der brauchbare Ankergrund nur ein schmaler Streifen. Die kleinen Fahrzeuge befestigen sich daher meist an Pfeilern am Ufer oder an den vor Anker liegenden Genossen. Dabei ist Alles auf den engsten Raum zusammengedrängt und es ist schwer, ein neues Fahrzeug zwischen die älteren einzuschieben; bald droht hier eine Collision, bald dort, bald verwickelt sich das Bugspriet in eine Ankerkette, bald verschränken sich die Raaen und Taue zweier Nachbaren in ein schwer entwirrbares Netz. Ein allgemeines Schreien herrscht. Die Mannschaft des neuen Fahrzeugs und die der älteren wetteifern in Befehlen, Warnen, Drohen, Schimpfen. Die Stimme des Schiffspatrons verhallt fast ungehört, Jeder handelt spontan, und so braucht eine kleine Goelette unter Thera ungefähr eben so viel Zeit, als ein großer Amerika-Dampfer, der ruhig und majestätisch in die engen Docks eines Welthafens einschwingt.

Unter den Importartikeln, die am Strande liegen, fällt vor allen Holz auf, denn da Santorin kaum hie und da einen Baum trägt, so muß alles Brennholz importirt werden. Wie ich mir sagen ließ, kommt es meist aus der Türkei, aus Thessalien und Rumelien. Es sind knorrige, kurze und dicke Stücke, die sich überall nicht leicht, aber am wenigsten unter einem so seinen Vortheil wahrnehmenden Volke wie die Griechen nach ihrem Volumen messen lassen. Das Brennholz wird daher gewogen und zwar auf einer Waage, welche bei der Wägung zwei Mann an einem Querstock auf ihre Schultern nehmen, um sie schwingen zu lassen. Ebenso primitiv wie diese Messung des Hauptimportartikels ist die Behandlung und Verpackung des Hauptexportartikels, nämlich des Weins. Von ihm werden zwar die edlen Sorten, die für den besten griechischen Wein gelten und die besonders über Taganrok nach Rußland ausgeführt werden, sorgfältiger behandelt und in Fässern ver-

schickt, aber die gewöhnlicheren werden, wie in den Zeiten der Heroen, in Schläuchen ausgeführt und oftmals kann man das edle Naß in der wenig appetitlichen Haut eines alten Ziegenbocks an der Erde im Unrathe liegen sehen. Außer dem Wein exportirt Santorin nur noch die Santorinerde, einen vulkanischen Tuff, wiederum verkittete vulkanische Asche, die, ähnlich wie der Traß des Brohlthals am Rhein, ein ausgezeichnetes Cement für Wasserbauten abgiebt. Der Markt für die Santorinerde sind die Häfen des Mittelmeeres und besonders Triest.

An die fortdauernde vulkanische Thätigkeit Santorins werden wir auch hier im Hafen schon erinnert. Nach Norden zu sind eine Reihe Zimmer in den mürben Tuff eingearbeitet, der hier in einer steilen Wand aus dem Wasser aufsteigt. Vor nicht gar langer Zeit, wie man sagt, vor etwa 100 Jahren, wurden dicht über dem Niveau des Meeres eine Reihe derartiger Zimmer, die als Magazine dienen sollten, angelegt. Allein selbst in dieser Zeit hat keine vollkommene Ruhe auf der Insel geherrscht, sie hat sich vielmehr allmählich gesenkt, so daß jetzt die Wellen in die einstigen Magazine ein- und ausspülen.

Die Stadt Thera liegt etwa 900 Fuß über dem Hafen und eine steile Serpentine, die in den abschüssigen Abhang der Caldera eingearbeitet ist, führt zu ihr hinauf. Während des Aufgangs, bei dem uns eine Caravane weinbeladener Esel begegnet, die hier allein den Verkehr zwischen Stadt und Hafen vermitteln, haben wir Gelegenheit, das Material zu untersuchen, das hier den Kraterrand zusammensetzt. Herrschend sind Tuffe von rothbrauner oder grauer Farbe, zwischen ihnen liegen einzelne Bänke einer dunkeln halbverglasten dichten Lava, von der besonders im oberen Dritttheil eine mächtige Bank aus den Wänden vorspringt. Ganz obenauf liegt aber eine hohe Decke von weißem Tuff mit Bimstein, die weithin leuchtet und

dadurch, daß sie Thera, Therasia und Aspronisi in ganz gleicher Weise überzieht, die ursprüngliche Zusammengehörigkeit dieser drei Inseln deutlich erkennen läßt. Mineralogisch und petrographisch betrachtet, sind der Tuff, die ehemalige Asche, und die schwarzen halbverglasten Laven nur die verschiedenen Ausbildungsweisen einer und der nämlichen Masse oder Gebirgsart, die man Andesit genannt hat. Denn sie ist es, die vor anderen die hohen Vulkankegel der amerikanischen Cordilleras de los Andes bildet. Der Andesit besteht vorherrschend aus einer Feldspathart (Oligoklas, d. i. Natron-Kalk-Feldspath), die sich (auf Santorin) noch mit Augit, Olivin und Magneteisen verbunden hat. Was die Andesite Santorins aber noch besonders auszeichnet, ist ihr Reichthum an Kieselsäure, die nicht nur mit anderen Substanzen zum Feldspath und einigen anderen Mineralien verbunden, sondern, wie die chemische Analyse erwarten läßt, auch frei, an und für sich, als Quarz vorhanden ist. Die Gesteine Santorins sind daher saure Laven. Sie reihen sich unmittelbar an an die Trachyte und sind weit entfernt von den kieselsäureärmeren Laven, wie sie z. B. der Aetna hervorbringt.

Endlich nach einem durch die Steilheit des Pfades und die drückende Sonne beschwerlichen Aufgang gelangen wir in die Stadt, deren Häuser man fortdauernd über sich sieht und die man längst erreichen zu müssen glaubte. Die Straßen sind schmal, eng und winkelig, die Häuser niedrig, massiv aus Stein gebaut, oft ohne alles Holz mit Tonnengewölben gedeckt. Im Erdgeschoß sind meist Kaufläden, in denen man besonders Zeuge und Lebensmittel, getrocknete Fische, Oliven, Feigen, Capern und Apfelsinen erkennt. Die Stadt ist lang und schmal am Kraterrande hin gebaut, und von dem flachen Dache der neuen Locanda, die eben in Folge der Eruption gegründet worden ist, kann man fast die ganze Insel übersehen. Tief unten nach Westen liegt der Hafen, das Kraterbecken und die Kaymene-

Inseln, weiterhin Therasia und nach Norden Polykandro, aber auch nach Osten sieht man ganz nahe das Meer den Außenrand der Insel bespülen. Weiterhin erheben sich die Cycladen über die Fläche, von denen man den größten Theil übersehen kann, und im fernen Süden begrenzen die noch schneebedeckten Gipfel der Berghöhen Kreta's den Horizont, wie ferne weiße Wolken. Zu unseren Füßen liegt die schmale Landsichel von Thera selbst, blendend durch ihre Decke von weißem Andesittuff und eingetheilt in zahllose viereckige Weinberge, die von Mauern schwarzer ausgelesener Lavablöcke umfaßt werden. Nur im Süden erhebt sich steil und doppelt so hoch, als wir stehen, der große Eliasberg mit kahlen Abhängen von Kalk und Schiefer. Vor ihm liegt das Städtchen Pyrgos und auf seiner Höhe erkennt man deutlich das griechische Kloster. In der südöstlichen Verlängerung des Eliasberges liegt auf einer steilen Felsklippe hart über dem Meere Messa-Vouno, berühmt durch seine altgriechischen Ruinen und die an seinem Fuße ins Meer versunkenen Ueberreste eines alten Hafenplatzes. Diese gewaltige Kalk- und Schiefermasse des großen Eliasberges, wie sie in ganz analoger Entwickelung fast die ganze Gruppe der Cykladen zusammensetzt, hat in der Geologie der Insel Santorin von je eine große Rolle gespielt.

Es scheint eine in der Natur des menschlichen Geistes begründete Eigenthümlichkeit, daß jeder Gedanke, jede neue Wahrheit durch die Entschiedenheit, die seine Aufstellung und Vertretung verlangt, anfänglich auf die Spitze getrieben und übertrieben wird, bis sich allmählich die Extreme wieder abschwächen. Als daher L. v. Buch und Alexander v. Humboldt im Anfange dieses Jahrhunderts der Werner'schen Theorie entgegentraten, nach der die ganze Erde von regelmäßigen, aus dem Wasser abgelagerten Schichten umgeben und gebildet sein sollte, als zuerst der innige Zusammenhang der modernen Vul-

kanbildungen und der älteren plutonischen Gesteine erkannt wurde und man die tiefe Bedeutung der Schichtenstellung zu prüfen und zu würdigen lernte, da erschien zuletzt jede geneigte Lage der Schichten eine secundäre Erscheinung, in der sich die Reaction des Erdinnern gegen die Oberfläche durch Hebung und Senkung zeigen sollte. In unnatürlicher Weise riß man die noch thätigen und vor unseren Augen sich aufschüttenden Eruptionskegel los von den älteren Krateren, deren innerer Bau meist besser aufgeschlossen und nur hierdurch jenen unähnlich erschien. Hier sollte keine Aufschüttung mehr stattgefunden haben, sondern die wechselnden Lava- und Aschenschichten, die doch so offenbar auch ausgeworfen und aufgeschüttet sein mußten, sollten nicht gleich ursprünglich ihre geneigte, von der Ausbruchsesse abfallende Stellung erhalten haben, sondern sie sollten erst später durch die hebende Kraft eingeengter Gase gehoben und gesprengt worden sein. Das ist die Theorie der Erhebungskratere und der vulkanischen Erhebungen überhaupt, eine Hypothese, die uns jetzt nur schwer begreiflich erscheint und die wohl nie so lange einen so schädlichen Einfluß ausgeübt haben würde, wenn nicht Namen, wie L. v. Buch, Alexander v. Humboldt und E. de Beaumont hinter ihr gestanden hätten.

Diese Hypothese der Erhebungskratere hat nun stets geglaubt, in Santorin eine besondere Stütze zu haben und L. v. Buch glaubte in der Kalk- und Schiefermasse des großen Eliasbergs ein Stück des mit aus der Tiefe herausgehobenen Kraterrandes annehmen zu müssen. Allein das ist, wie schon vor langen Jahren (1832) der Geologe der Expedition scientifique de Morée, M. Virlet, gezeigt hat, unrichtig; der Eliasberg ist nicht gehoben, der Schiefer zeigt vielmehr genau dasselbe Streichen und Fallen, die nämliche Richtung seiner Schichten, wie die anderen mit ihm gleichartig zusammenge-

setzten Cycladen; er liegt nicht auf den vulkanischen Massen, wie man nach der Erhebungshypothese annehmen sollte, sondern dieselben liegen gerade umgekehrt auf jenen, als deutlicher Beweis ihrer Aufschüttung.

Doch das Donnern der neuen Eruption lenkt unsere Aufmerksamkeit ab von dem Eliasberge und der Insel Thera; es erweckt in uns den Wunsch, hinüberzufahren nach dem jetzigen Schauplatz der vulkanischen Verheerung, und während ein gutes Boot und muthige zuverlässige Ruderer gesucht werden, lassen wir uns die Geschichte dieses jüngsten Ausbruchs erzählen, die in ganz Europa so großes Aufsehen gemacht und über die so viel Fabeln durch alle Zeitungen gegangen sind.

Seit länger als einem Jahrhundert hatte auf Santorin völlige Ruhe geherrscht. Die Gefahr des schlummernden Vulkans war vergessen und der leichte Sinn des Menschen hatte gewagt, sich sogar auf der jüngsten, erst im Anfange des vorigen Jahrhunderts entstandenen Kaymene-Insel niederzulassen. Eine Reihe von Häusern hatten sich auf der äußersten Südspitze der Insel um eine griechische und eine katholische Capelle gruppirt, theils weil hier eine Hafenanlage für kleinere Fahrzeuge bestand, theils wegen der benachbarten Therme, in der man sich im Sommer gerne badete. In den letzten Tagen des Januar 1866 trat nun hier plötzlich eine Spaltenbildung ein und die kleine Niederlassung begann langsam zu sinken. Weiter südlich fing gleichzeitig das Meer an, sich zu erwärmen und hierdurch einen Sprudel zu erzeugen, bis am 1. Februar sich an dieser Stelle ein schwarzer Lavablock aus der Seefläche erhob. Ringsum wallten Dämpfe aus dem Meere auf und in der Dunkelheit sollen weißliche Flammen über den Wassern hin- und hergezogen sein. Zu dem ersten Felsblock gesellten sich andere und bald erhob sich eine völlige Klippe von Lavablöcken und Trümmern, die an Höhe, aber besonders an Um-

fang zunahm und schon am 5. Februar die Nea-Kaymene berührte. Fortdauernd entstiegen ihr Dämpfe und bei Nacht gewährten ihre Feuererscheinungen ein großartiges Schauspiel. Dies ältere Centrum der neuen vulkanischen Thätigkeit, welches gegenwärtig nur eine Spitze der Nea-Kaymene bildet, wurde zu Ehren des regierenden Königs von Griechenland „Georg" genannt.

Ungefähr zu derselben Zeit, während welcher der Georg sich mit der Nea-Kaymene verband, bemerkte man, daß sich auch südwestlich von der letzteren das Meer erhitzte und nach der Paläa hin einen Strudel bildete, aus dem unzählige Gasblasen sich erhoben. Am 13. Februar tauchte auch hier ein Lavablock aus der Seefläche auf und dies neue Centrum erhielt nun den Namen Aphroessa, nach dem Kanonenboot, auf welchem die griechische Commission zur Erforschung des Phänomens dasselbe zuerst beobachtete. Auch die Aphroessa nahm stets an Volumen zu und ist jetzt ebenfalls nur eine Spitze der Nea-Kaymene, mit welcher sie seit lange zusammenhängt.

In der zweiten Hälfte des Februar steigerte sich die Thätigkeit des Vulkans zu einer furchtbaren verheerenden Stärke. Am 20. Februar hatte sich die griechische Commission und an deren Spitze Herr Dr. Jul. Schmidt, derzeit Director der Sternwarte zu Athen, auf den Kegel der Nea-Kaymene begeben, von dessen Gipfel man vortrefflich die Aphroessa und den dicht unter ihm nach Süden gelegenen Georg übersehen kann, als sich das Tosen und Fauchen der dem Georg entsteigenden Dämpfe bis zu einer noch nicht beobachteten Heftigkeit steigerte. Es war nicht blos ein furchtbarer Donner, sondern der Ton stieg bis zu jenem nervenerschütternden pfeifenden Schrillen, das man zuweilen, wenn auch in viel geringerer Intensität, an dem Gebläse eines Hochofens hören kann. Als dieser Ton und mit ihm die Spannung, welche ihn hervorgebracht, ihre

höchste Höhe erreicht hatten, explodirten die eingekerkerten Dämpfe mit furchtbarer Wuth. Wohl 10,000 Fuß hoch, d. i. also reichlich so hoch, als die mittlere Höhe des St. Gotthardt-Gebirgsstocks aufragt über die Fläche des Oceans, erhob sich die gewaltige Dampf- und Aschensäule und ergoß weitum einen Schauer glühender Lavablöcke. Die Häuser auf der Nea-Kaymene wurden völlig zerstört, ein Block von circa 9 Cubikmeter zertrümmerte die katholische Kirche. Auf dem Kanonenboot Aphroessa, das in dem Canale zwischen der Nea- und Mikra-Kaymene lag, schlug die glühende Lava durch die Verdecke und bedrohte die Pulverkammer: auf einem kleinen Fahrzeuge, welches neben jenem lag, um Santorinerde einzunehmen, ward der Capitain erschlagen, die Planken entzündet und das ganze Schiff ein Raub der Flammen. In der allergrößten Gefahr befanden sich aber vor Allen die Naturforscher von der griechischen Commission. Ueberall um sie herum stürzten die glühenden Blöcke nieder und kein Schutz bot sich ihnen dar, als ein paar Felsspalten und einige alte Lavafelsen. Kleine Lavabrocken fielen ihnen in und sofort auch durch die Taschen, alle wurden mehr oder minder gesengt und verbrannt, aber wie durch ein Wunder entgingen sie alle dem drohenden Tode.

Noch viermal steigerte sich in den nächstfolgenden Tagen die Thätigkeit des Georg zu Explosionen von gleicher Furchtbarkeit, dann trat eine Periode verhältnißmäßiger Ruhe ein. Aber auch jetzt fuhren Georg und Aphroessa fort, an Höhe und Umfang zuzunehmen. Am 9. März erhob sich noch weiter westlich von der Aphroessa eine einzelne Klippe, die nach einem gerade anwesenden österreichischen Kanonenboote „Reka" genannt wurde. Allein auch sie hatte schon nach wenigen Tagen sich mit der Aphroessa vereinigt und bildet nur eine lange Barriere vor dieser nach Südwesten.

Um diese Zeit beschäftigte sich H. Fouquet, der von der

Pariser Academie nach Santorin geschickt worden war, mit einer Erforschung des Phänomens und wandte seine Aufmerksamkeit besonders der chemischen Natur der bei der Eruption entweichenden Gase zu. Ein Schüler von H. Charles de St. Claire-Deville war er auch ein Anhänger der von diesem nach den Beobachtungen an einigen wenigen Vulkanen aufgestellten Theorie, nach welcher man aus der Natur der Gase das Stadium und die Höhe der Intensität eines vulkanischen Ausbruchs bestimmen kann. Es sollten nach ihm sich in jeder Eruption vier Perioden unterscheiden lassen. Im Maximum der Eruption sollten die Vulkane vorherrschend Chlornatriumdämpfe ausstoßen, im zweiten Stadium Chlorwasserstoff und Eisenchlorür, im dritten Schwefelwasserstoff und ammoniacalische Salze und in dem letzten schwächsten Wasserdampf, Kohlensäure und brennbare Gase. Da H. Fouquet Mitte März nur noch die letzteren Gase mit Kohlensäure und Wasserdampf vermischt vorfand, glaubte er annehmen zu müssen, die Eruption sei ihrem Ende nahe, und erklärte diese Ansicht in einem Briefe an den Eparchen von Santorin, der nachher in mehreren griechischen Zeitungen veröffentlicht wurde. Dieser Brief erfüllte zwar den Zweck, die hoch aufgeregten Gemüther der Santorinioten wieder einigermaßen zu beruhigen, er zeigte aber auch gleichzeitig den großen Fehler, in welchen man gerade beim Studium der Vulkane so oft verfallen, indem man von den Erscheinungen einiger weniger uns besonders leicht zugänglicher Vulkane ausgeht und nach diesem Typus die ganze große Zahl der übrigen Vulkane beurtheilen will. Schlüsse, die aus so mangelhaften Inductionen gezogen werden, müssen nothwendig irre leiten und so hat Santorin nicht nur gerade Mitte April seine Thätigkeit wieder beträchtlich gesteigert, sondern es hat auch den ganzen Sommer hindurch weiter gearbeitet und arbeitet in der That heute (August 1867) noch.

Doch das Boot ist fertig, die Instrumente werden eben auch noch vorausgetragen. Wir steigen den steilen Dromo wieder hinab und fahren nach der Nea-Kaymene. Noch ehe man die Mikra-Kaymene erreicht, kommt man an einer Untiefe vorbei, auf welcher größere Schiffe vor Anker gehen. Die See ist hier nur 6 Faden tief. Man fährt dann an der Südspitze der Mikra-Kaymene vorüber und nun liegt das Feld der jüngsten Verwüstung vor uns. Traurig erheben sich die verlassenen und zertrümmerten Häuser aus dem Haufwerk schwarzer Lavablöcke. Hinter ihnen ragt wohl 150 Fuß hoch der Georg auf, ein ödes Trümmerfeld, dessen einzelne Blöcke und scharfeckige Contouren abschneiden gegen die Dämpfe, die überall aus den Spalten hervordringen und auf seiner Höhe zu einer gemeinsamen Dampfsäule sich vereinen. Um das Boot herum beginnt das Wasser sich zu erwärmen und in heftiger Strömung von dem Wärmequell abzufließen. Kleine Dampfwirbel tanzen vom Winde getrieben über dem Meere und ahmen kleine Wasserhosen nach. Der Donner der pulsirenden Thätigkeit wird immer gewaltiger und erschütternder.

Nach einer halbstündigen Fahrt landen wir bei den zertrümmerten Häusern am Quai der kleinen Hafenanlage und gehen zwischen den Auswürflingen an den Georghügel hin, um einen Versuch zu seiner Besteigung zu machen. Allein das ist nicht leicht! Die einzelnen Blöcke liegen lose übereinander, oft genügt eine Berührung, um ihnen das Uebergewicht zu geben. Sie stürzen den steilen Abhang hinab und reißen andere nach sich. Ihre Kanten sind scharf und schneidend; bald bluten die Hände von vielen kleinen Wunden und selbst starke Stiefel werden zerschnitten. Vor sich und unter sich hört man von Zeit zu Zeit ein lautes Knacken, wie ein schnell erkaltender Ofen, ein helles Klirren, ähnlich wie fallende Porcellanscherben, folgt ihm. Das ist die unter uns erstarrende Lava, die sich

bei der Erkaltung zusammenzieht und in deren neu entstandenen Spalten kleine Stücke der halbglasigen erstarrten Masse nachfallen. Endlich gelingt es, die Anhöhe zu erreichen. Man steht vor einer sanft gewölbten Fläche, über der die glühende Luft stark flimmert und die Gegenstände, hinter ihr auf- und abtanzend, nur undeutlich erkennen läßt. Die einzelnen Blöcke sind hier noch größer als am Rande und oftmals längs einzelner größerer Spalten durch die aufsteigenden Gase gebleicht. Vorsichtig tastend, um halb glühende Blöcke, die bei Tage dem Auge nicht erkennbar sind, zu vermeiden, oftmals zu völligem Stillstand verurtheilt, wenn die Dämpfe dicht ausbrechen und selbst auf wenige Schritte hin die Umschau verhindern, arbeitet man sich langsam vorwärts auf vielen Umwegen nach der Stelle, aus welcher die Dämpfe am dichtesten und mit erschütterndem Tosen aufsteigen. Die Mehrzahl von ihnen sind offenbar Wasserdämpfe, denn es läßt sich ziemlich gut athmen, nur hier und da ist eine schwache Beimischung schwefliger Säure erkennbar. Doch nimmt die Hitze immer zu und endlich hemmt eine breite Spalte, aus der eine sengende Lohe hervorbricht, jeden weiteren Fortschritt. Die Gluth steigt gerade herauf von der in der Tiefe der Spalte noch fließenden glühenden Lava. Das kann man deutlich beobachten in der Dunkelheit der Nacht. Man besteigt zu diesem Zwecke die Höhe der Nea-Kaymene, von der man das ganze Eruptionsphänomen herrlich übersehen kann. Am Südfuße des Kegels liegt der Georg, der nach Norden und Westen umgeben ist von zwei großen Solfataren, Feldern, auf denen der sublimirte Schwefel sich niedergeschlagen hat; auf seiner höchsten Wölbung, wo die Gase die Gesteine gebleicht haben und in größter Menge hervorbrechen, kreuzen sich nur mehrere größere Spalten, aber jeder eigentliche Krater fehlt. Das kann man deutlich in den Perioden verhältnißmäßiger Ruhe sehen, welche die

Pulsationen gesteigerter Intensität, während welcher dichte Dampfwolken ausbrechen, trennen.

Die entfernter liegende Aphroessa ist einem riesenhaften Maulwurfshügel nicht unähnlich, auch auf ihr fehlt jeder Krater, aber überall zwischen den Lavabrocken dringen die Dämpfe hervor, die hier nicht weiß, wie am Georg, sondern hell zimmetbraun sind und zuweilen ihren Reichthum an Chlorverbindungen erkennen lassen. Pulsationen der Thätigkeit, während deren die Dämpfe mit beträchtlich größerer Gewalt und in bedeutenderer Menge hervorbrechen, wie am Georg, sind an der Aphroessa selten.

Mit eintretender Dämmerung beginnt nun der Anblick sich durchaus zu verändern; die gebleichten Ränder der Hauptspalten am Georg fangen an dunkelglühend zu erscheinen und auch an der Aphroessa leuchtet überall die rothe Gluth hervor. Endlich bei völliger Dunkelheit haben diese glühenden Punkte nicht nur eine viel bedeutendere Licht-Intensität, sondern sie haben sich auch vervielfacht. Die dunkle Rauchsäule über der Aphroessa erscheint jetzt als ein großer Feuerschein und bei jeder Pulsation leuchten die dem Georg entsteigenden Dampfwolken. Die großartigste und gleichzeitig seltenste und interessanteste Erscheinung sind aber die brennenden Flammen, die aus allen Spalten hervorschlagen. Dieses seltene, vielbestrittene Phänomen ist von allen Forschern, welche die Eruption des Jahres 1866 studirt haben, in voller Deutlichkeit wahrgenommen und erkannt worden. Bei jeder Pulsation steigerte sich die Flamme und fuhr mit großer Heftigkeit flackernd auf. Der Kern derselben war bläulich weiß, der Rand carminroth. An eine Verwechselung mit einem bloßen Reflex war hier nicht zu denken, da beide neben einander zu sehen und deutlich zu unterscheiden waren.

Der ganze Anblick der Eruptionserscheinungen bei Nacht

ist ein unendlich großartiger. Stundenlang kann man staunend halb entzückt, halb schauernd dem vereinten Eindruck der prachtvollen Feuererscheinungen und des rollenden Donners der ausbrechenden Gase sich hingeben und noch nach Jahren ist dem Beschauer dieses Schauspiel eine mächtige, mit gewaltigem Leben vor ihn tretende Erinnerung.

Einige andere Eruptionserscheinungen wurden in der ersten Woche des März beobachtet. In dieser Zeit fanden wieder mehrere große Aschen- und Steinauswürfe statt. Dieselben blieben zwar weit hinter der Heftigkeit derjenigen vom 20. Februar zurück, aber auch jetzt noch stieg die Aschensäule bis zu einer Höhe von 3000 Fuß, d. i. noch etwas höher als der Gipfel des Brockens aufragt über Ilsenburg. Mit einem schrillenden Donnern, ähnlich dem Rasseln, welches ein durch einen Tunnel fahrender Eisenbahnzug erzeugt, steigt die Säule plötzlich auf in dicht gedrungenen Wirbeln, steht einen Moment unbeweglich und löst sich dann auf, indem sie gleichzeitig die Asche, Lapillen und die größeren Blöcke fallen läßt. Einmal wurde auch das Zusammenballen der Säule zu einer Trombe beobachtet.

Auch nach dem hat die vulkanische Thätigkeit nicht geruht. Continuirlich breitete sich die Lava auch unterseeisch aus und der Canal zwischen der Nea- und der Paläa-Kaymene ward immer höher von der Lava ausgefüllt, so daß schon im Mai 1866 die Herren v. Fritsch, Reiß und Stübel neue Klippen in der Mitte dieser Straße aufragen sahen, die von ihnen die Maionisi, die Mai-inseln genannt wurden. Auch die jüngsten Nachrichten melden noch von der Thätigkeit des Vulkans und lassen vermuthen, daß derselbe erst in der Zukunft allmählich wieder zur Ruhe kommen wird.

Wie bei der Entstehung der älteren Kaymene-Inseln, so hatte man auch 1866 von einer Hebung in Ausdrücken ge-

sprochen, welche erwarten ließen, daß Massen, die schon lange fertig am Boden des Meeres gelegen, jetzt nur über die Seefläche herausgeschoben worden seien. Es schien ein neuer glänzender Beweis für die Theorie der vulkanischen Erhebungen vorzuliegen, die schon so oft auf die Entstehungsberichte der Kaymene-Inseln sich gestützt hatte. Die Untersuchung des Georg und der Aphroessa hat auch diese Stütze der Erhebungstheorie vernichtet. Das ganze Phänomen von 1866 ist nichts als ein großartiger Lavaerguß. Nicht eine schon vorher erstarrte Masse ist durch die Spannkraft der eingeengten Dämpfe gehoben worden, sondern die glühend flüssige Lava hat sich gehoben. Das konnte man unwiderleglich klar beobachten und erkennen. Will man dies eine Hebung nennen, so muß man zuletzt jeden Lavastrom so bezeichnen, denn bei jedem derselben findet ja eine Aufhöhung des Bodens statt.

Es ist bekannt, daß rings um jeden ausfließenden Lavastrom sich eine Erstarrungskruste von Schlackenschollen bildet, innerhalb welcher wie in einem Sack die flüssige Lava sich fortschiebt. Quillt eine Lava nun nur langsam nach und ist sie ihrem Erstarrungspunkte nahe, so muß jene Kruste eine bedeutende Stärke erreichen und es kann selbst auf abschüssigem Terrain der Fall eintreten, daß die flüssige Lava die sich stauenden und reibenden Ränder des Schlackensacks nur schwer oder gar nicht mehr zu bewegen vermag, sie wird alsdann gezwungen werden, innerhalb desselben in die Höhe zu steigen, die auf ihr schwimmenden Schollen werden hierbei nach allen Richtungen herabgeschoben und verstärken so nur die Umwallung, die zu durchbrechen nun um so schwieriger wird. Am Georg hat trotzdem einmal eine solche Durchbrechung stattgefunden und Ende April einen spitzen südwestlichen Anläufer gebildet, der deswegen auch fremdartig aus den rundlichen Umrissen des übrigen Georg hervortritt.

Das ist die einfache und naturgemäße Erklärung der jüngsten Eruption von Santorin, und auf ganz gleiche Weise sind, wie der geologische Bau der Kaymene-Inseln und die erhaltenen Berichte über ihre Bildungsweise lehren, auch diese entstanden.

Wenden wir uns von dem gegenwärtigen Santorin in seine Vergangenheit und prüfen seine Geschichte, so finden wir, daß schon in vorhistorischen Zeiten, lange ehe die Inseln des ägäischen Meeres colonisirt wurden, auf dieser südlichsten Cyclade ein Vulkan bestand. Etwas Näheres über denselben wissen wir jedoch nicht. Man könnte sich zwar auf eine Stelle des Apollonius Rhodius berufen, der behauptet, die Insel Thera, im grauen Alterthume Kalliste genannt, sei erst in der Zeit der Argonauten entstanden, allein mit demselben Rechte könnte man eine Stelle bei Herodot anziehen, nach welcher schon von einer Colonisirung der Kalliste durch die Phönicier unter Membliares, einem Genossen des Cadmus, berichtet wird. Daß Santorin dereinst tiefer unter dem Meeresspiegel gelegen, das zeigen die von Herrn Fouquet entdeckten und von den Herren Reiß, Stübel und v. Fritsch bei Akrotiri gesammelten Meeresconchylien; daß Santorin aber auch in historischen Zeiten sich wieder gesenkt hat, das beweisen schon die jetzt in den Fluthen begrabenen althellenischen Hafenanlagen unterhalb Messavouno.

Derartige Hebungen und Senkungen, die an vielen Orten sich nachweisen lassen, dürfen nicht verwechselt werden mit denen, welche die Theorie der Erhebungskratere annahm. Es ist nicht der Vulkan allein, der um eine vertikale Axe herum gehoben wird, sondern es ist die ganze Gegend und mit ihr der Vulkan, der gehoben wird und dessen Lage zu seiner unmittelbaren Umgebung dadurch gar nicht betroffen wird. Es ist wahr, daß derlei Niveauschwankungen in vulkanischen Gegenden sehr häufig

sind, allein sie sind auch an anderen Punkten nachgewiesen. Ich erinnere nur an Scandinavien, das auch nicht einen Vulkan aufzuweisen hat und das doch noch heute in steter langsamer Erhebung begriffen ist.

Santorin, die Inseln Thera, Therasia und Aspronisi sind die Stücke eines alten Vulkans, der sich ebenfalls aufschüttete, wie noch heute der Aetna und der Vesuv. Sein Krater, der ursprünglich weit kleiner war, wurde alsdann wohl schon in vorhistorischen Zeiten zu einer Caldera erweitert; was für Ursachen jedoch diese Umgestaltung bewirkten, darüber bestehen noch Zweifel. Einige glauben, daß ein großartiger Einsturz dies gethan habe, und Herr Virlet nennt die Caldera geradezu einen Einsturzkrater (cratère d'enfoncement). Andere nehmen an, daß ein gewaltiger Ausbruch diese Katastrophe herbeigeführt habe und daß die Wände des ausgeblasenen und erweiterten Kraters das Material abgegeben hätten zu der mächtigen Bimsteintuffdecke, die jetzt jene drei Inseln überzieht. Noch Andere endlich, wie Sir Charles Lyell, wollen diese Umwandlung vor Allem dem Einfluß der Atmosphärilien und den Wellen des Meeres zuschreiben. Am wahrscheinlichsten ist es, daß jede dieser Ansichten ihre Berechtigung hat, ohne doch die ganze Wahrheit auszusprechen, und daß ebensowohl Eruptionen und Einstürze als die Denudation an der Herstellung der heutigen Caldera mitgewirkt haben. Während indessen bei den meisten Calderen, wie bei der Caldera von Palma und anderen, der Denudation bei weitem die größte Einwirkung auf ihre Formentwickelung zugeschrieben werden muß, liegen eine Reihe von Erscheinungen vor, die darauf hindeuten, daß dieselbe an der Caldera von Santorin nur in untergeordneter Weise mitgearbeitet hat. Mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit kann aber angenommen werden, daß

schon in den ältesten historischen Zeiten Santorin in ganz ähnlicher Weise bestand, wie noch heute.

Roß hat in seiner Inselreise zuerst gezeigt, daß die Angaben über Santorin bei Plinius mit den Berichten der übrigen Schriftsteller des Alterthums nicht in Einklang zu bringen sind und daß der fleißige, aber unkritische Compilator hier sicher mehrfache Irrthümer begangen hat. So behauptet er, daß die Insel Thera erst im vierten Jahre der 135. Olympiade, d. i. 236 vor Christi Geburt sich gebildet habe. Das ist offenbar unmöglich, da Thera nicht nur lange Zeit vorher von den Spartiaten colonisirt war, sondern auch schon Jahrhunderte zuvor selbst eine neue Colonie in Cyrene gegründet hatte. Man hat diese Stelle des Plinius in dem Glauben, daß einer so genauen Zeitbestimmung immerhin etwas Thatsächliches zu Grunde liegen möge, wohl auf Therasia beziehen wollen und angenommen, daß in dieser Zeit durch Erdbeben diese Insel von Thera getrennt worden sei. Allein bei der Breite und Tiefe des Canals zwischen beiden muß auch diese Annahme verworfen werden. Wenn man, bei der nachweisbaren Unbrauchbarkeit der übrigen Behauptungen des Plinius über Santorin, nicht vorzieht, auch diese Angabe ganz fallen zu lassen, so bleibt weiter nichts übrig, als anzunehmen, daß damals die Aspronisi durch die fortschreitende Thätigkeit des Meeres von Therasia getrennt wurde. Nur diese Hypothese ist zulässig, da zwischen beiden das Meer nur 10 Faden Tiefe hat und eine auf dieser Strecke gelegene Untiefe, das Mansellriff, das 1848 nur 10 Fuß unter der Seefläche lag, schon jetzt als abgespült bezeichnet wird.

Sicher wissen wir aber, daß damals der große Golf ein ununterbrochenes Wasserbecken darstellte und daß die Wellen ungehindert hinüber eilen konnten von einem Rande der Caldera zum andern. Keine der Kaymene-Inseln bestand da-

mals. Im Jahre 194 vor Christi Geburt ward Santorin jedoch von heftigen Erdbeben heimgesucht; in der Mitte zwischen Thera und Therasia begann das Wasser sich zu erhitzen, während vier Tagen sollen Flammen aus dem Meere aufgeleuchtet haben und endlich tauchte eine Insel aus den Fluthen, die wegen dieser ihrer wundersamen Entstehung den Namen Hiera, die heilige, erhielt und die heutige Paläa-Kaymene, die alte gebrannte Insel, ist. Sie bildet jetzt eine von Nordwesten nach Südosten sich hinstreckende Felsmasse, die allmählich nach Südosten bis zu 310 Fuß ansteigt und hier in einer mächtigen Klippe fast senkrecht abfällt. Auch sonst ist die Küste meist sehr steil. An der Paläa-Kaymene kann man besonders deutlich beobachten, was auch an den übrigen Kaymene hier und da zu erkennen ist, daß nämlich dieselben nicht aus abwechselnden Tuff- und Lavaschichten bestehen, wie die sie umgebende Caldera und die Mehrzahl der eigentlichen Vulkane, sondern aus einer gleichartig ausgebildeten Gesteinsart, die ihrer Entstehungsweise nach Lava, doch weit dichter und steiniger ist, als dies bei der Mehrzahl der Laven der Fall ist.

213 Jahre nach Entstehung der Hiera, im Jahre 19 unserer Zeitrechnung, fand die zweite Inselgeburt statt, indem sich zwei Stadien von der Hiera eine neue Insel bildete, welche den Namen Thia, die göttliche, erhielt. Roß hat vermuthet, es sei dies die heutige Mikra-Kaymene, die kleine gebrannte Insel, allein das ist nachweisbar unrichtig. Wahrscheinlich erhob sich diese Thia an der Stelle, an welcher jetzt bis nahe unter die Seefläche die westlich der Mikra gelegene Bank aufragt, über welcher die größeren Schiffe vor Anker gehen. Mit ihrer Bildung begannen natürlich auch die Wogen des Meeres ihre Küste zu benagen und mochten leicht das Haufwerk von Lavablöcken soweit wieder zerstören, daß das Inselchen bald wieder von den Fluthen verdeckt wurde. Von den großartigen

Verwüstungen, die auch bei Santorin das Meer hervorgebracht hat, kann man sich trefflich an der Paläa-Kaymene überzeugen, deren in steilen Klippen kühn aufragende Südostseite nur durch die Unterwaschungen der Wellen ihre heutige Form annahm. Ueber ein späteres Wiederverschwinden der Thia liegen nun zwar keine Nachrichten vor, allein die Abspülung und Zertrümmerung derselben ging vermuthlich so langsam vor sich, daß ihr endliches Verschwinden gar kein Aufsehen mehr erregte. Auch fiel dieses wahrscheinlich in die barbarischen Zeiten des frühen Mittelalters und mögen schon deshalb keine Nachrichten über dies Ereigniß auf uns gekommen sein.

Eine Periode völliger Ruhe von 707 Jahren folgte der Bildung der Thia, bis im August 726 unserer Zeitrechnung der Vulkan von Neuem zu arbeiten anfing. Ein unterirdisches Donnern dröhnte aus der Tiefe, östlich von der Hiera stiegen Dämpfe aus dem Meere auf, glühende Steine wurden ausgeworfen und bedrohten die Nachbarschaft, ja die Bimsteine sollen bis Macedonien geflogen sein. Der Lavaerguß dieser Eruption entspricht aber wenig solchen Verwüstungen, denn nur eine flache Landspitze an der Ostseite der Paläa-Kaymene war das Resultat dieses Ausbruchs. Noch heute kann man die jüngeren Massen derselben leicht von den älteren Gesteinen der Paläa-Kaymene unterscheiden. Sie ist die einzige flache Spitze der Paläa und nur hier kann man mit einiger Bequemlichkeit landen und eine Besteigung der Insel ausführen. Sie heißt jetzt Hagios Nicolaos (nach einer Capelle des heiligen Nicolaus) oder, wie die Santorinioten gewöhnlich sagen, Nicolaki, der kleine Nicolaus.

Wiederum folgte eine lange Periode der Ruhe, bis 1573 sich die Mikra-Kaymene bildete. Ueber die näheren Ereignisse, die ihre Entstehung begleiteten, wissen wir leider Nichts, aber das Datum der Eruption ist uns vom Jesuitenpater Richard,

der etwa 60 Jahre später auf Santorin lebte, in völlig glaubwürdiger Weise überliefert worden. Roß hat, wie schon erwähnt, die Mikra-Kaymene für die Thia vom Jahre 19 halten wollen. Aber gewiß mit Unrecht, denn die allerdings anfänglich nur mündlichen Ueberlieferungen, die erst später aufgezeichnet worden sind, werden durchaus bestätigt durch die Beschaffenheit der Insel, die noch wenig vom Meere angegriffen und ganz kahl ist. Eine ungemeine Aehnlichkeit verbindet sie mit der Nea-Kaymene, aber von der Paläa ist sie wesentlich verschieden. Die Mikra-Kaymene zeigt im Norden noch ein wüstes scharfeckiges Trümmerfeld und erhebt sich dann nach Süden bis zu 224 Fuß. Auf dieser Höhe ist ein großer 126 Fuß tiefer Krater in sie eingesetzt, von dem aus zahlreiche Spalten verlaufen.

Alle Verheerungen, die Santorin heimgesucht haben, verschwinden gegen den furchtbaren Ausbruch, der im Jahre 1650 stattfand und dessen Zeit noch heute als „ὁ καιρος του κακου", die Zeit des Uebels und Unglücks, bezeichnet wird. Diese Eruption ist noch besonders merkwürdig dadurch, daß sie nicht innerhalb der Caldera stattfand, sondern außerhalb, etwa 3 Seemeilen nordwestlich von Santorin, wo die Kolumbobank sich bis zu 10 Faden unter der Meeresfläche erhebt. Die ganze Katastrophe war nur eine submarine, aber ihre Intensität eine furchtbare. Sie wurde begleitet von den heftigsten Erdbeben, die auf Santorin eine große Zahl Häuser zerstörten und das Meer ringsum in Aufruhr versetzten. Auf Nio stiegen die Wellen 50 Fuß hoch, auf Santorin bedeckten die Fluthen alle niedrigen flachen Ländereien und selbst in den Häfen des fernen Kreta wurden die Schiffe losgerissen und zertrümmert. Die unterirdischen Detonationen wurden 150 Seemeilen weit auf der vor Smyrna gelegenen Insel Skio noch so laut vernommen, daß die Einwohner glaubten, die Türken und Venetianer lieferten sich in den benachbarten Gewässern eine große See-

schlacht. Drei Monate lang arbeitete der Vulkan ununterbrochen und die mephitischen Gase, die er ausstieß, tödteten auf Santorin 50 Menschen und den größten Theil aller Hausthiere. Gewaltige Steinblöcke wurden eine Seemeile weit ausgeworfen und die vulkanische Asche fiel noch in Kleinasien so dicht, daß die natolischen Türken geglaubt haben sollen, der ganze Archipel sei durch das Feuer des Himmels vernichtet worden. Aber trotz aller dieser Verheerungen wartete man vergeblich auf die Bildung einer neuen Insel, dazu kam es nicht. Die ganze Katastrophe von 1650 zeigt einen ganz abweichenden Typus von den Eruptionserscheinungen, welche die Inselgeburten der Kaymene begleiten. Bei diesen ist der Erguß eines massigen zähflüssigen Lavastroms das Characteristische, gegen das die Thätigkeit der Gase und des Wasserdampfs zurücktritt. Der Ausbruch der Kolumbobank ist eine submarine Eruption, wie wir sie in unserer Zeit auf der Insel Ferdinandea südwestlich von Girgenti kennen gelernt haben, und zeigt den gleichen Typus, wie der Aetna und Vesuv, nämlich eine vorherrschende Entwickelung von Gasen, verbunden mit gewaltigen Aschen- und Lapillen-Auswürfen.

Die Kolumbobank muß daher als ein besonderer Vulkan betrachtet werden, und darauf deutet trotz ihres geringen Abstandes von Santorin auch die eigenthümliche und interessante Lage, welche die Kolumbobank einnimmt. Zieht man nämlich von ihr eine gerade Linie nach dem Centrum der Caldera von Santorin, so trifft diese nicht nur die verschiedenen Kaymene-Inseln, sondern ihre Verlängerung berührt auch die kleine vulkanische Felsklippe von Christiani, die im Südwesten von Santorin liegt. Das deutet auf eine gemeinsame SW-NO-Vulkanspalte. Allein eine genaue Untersuchung zeigt, daß dies nur eine kleinere fast rechtwinkelig abstehende Querspalte der großen vulkanischen Hauptaxe ist, die sich von Nordwesten nach Süd-

osten von Aegina und Methana' über Milo und Polikandro fortzieht und deren regere vulkanische Thätigkeit sich gegenwärtig auf das an ihrem Südende gelegene Santorin beschränkt. Eine analoge Neigung zu einer Querreihung, die an allen großen Vulkanreihen wiederkehrt, zeigt sich denn auch in den Inseln Milo, Kimolo und Polino, sowie in den Hornblende-Andesitkegeln von Aegina und Methana.

Im Gegensatz zu den Verheerungen dieser Eruption entstand die Nea-Kaymene, die neue Gebrannte, im Jahre 1707 ohne Erdbeben, ohne unterirdisches Donnern und zuerst sogar ohne alle Gasentwickelung. Am 25. Mai 1707 sah man zwischen den beiden alten Kaymene-Inseln eine weiße rundliche Masse auftauchen, die man zuerst für das Wrack eines Schiffs hielt. Dieselbe erwies sich jedoch als eine langsam anwachsende Klippe von Bimstein. Zahlreiche Seemuscheln lagen auf ihr und die Santorinioten fuhren häufig hinüber, um sie zu holen und zu verzehren. Das dauerte bis zum 17. Juli, an dem sich unter bedeutender Gasentwickelung nördlich von der neuen weißen Insel eine Reihe schwarzer Lavaklippen erhoben. Dieselben wuchsen continuirlich und hatten am 25. Juli eine gewaltige Explosion, durch welche ein kleiner Krater gebildet wurde. Die Eruptionen dauerten nun, wenn auch nur in geringerem Maßstabe, fort, die schwarzen Lavamassen wuchsen fortwährend und am 9. September hatten sich schon die schwarze und die weiße Insel zu der heutigen Nea-Kaymene verbunden. Damit war indessen die Thätigkeit nicht abgeschlossen, sondern sie dauerte noch 5 Jahre fort, bis sie 1712 allmählich erlosch. Eine große Insel, größer als die Paläa und Mikra zusammen, war das Endresultat dieses Ausbruchs. Im Südosten erhebt sich, halb in sich aufgestiegen, halb aufgeschüttet, ein 336 Fuß hoher Kegel, dessen weites aber flaches Kraterbecken nach Norden allmählich übergeht in die großen wüsten Lava-Trümmer-

felder, die von hier sich fortschoben. Zahlreiche Spitzen und Buchten geben ihr ein außerordentlich rauhes und unregelmäßiges Ansehen. Von der weißen Insel war bis zur Eruption 1866 noch ein kleines Stück im Süden des kleinen Kegels zu sehen. Es ist diese Inselgeburt, die bei einer ersten Betrachtung der L. v. Buch-Humboldt'schen Erhebungstheorie besonders günstig erscheint. Die weiße Insel, die mit ihren aufgewachsenen lebenden Seemuscheln so ruhig und allmählich aus den Fluthen hervorgeschoben wird, zeigt deutlich die Hebung einer schon vordem am Boden des Meeres fertigen Masse. Aber die nachfolgende Bildung der schwarzen Insel zeigt uns auch hier wieder die ausfließende zähflüssige Lava und lehrt uns in der weißen Insel nur eine auf ihr schwimmende Scholle erkennen.

Auf die Bildung der Nea-Kaymene folgt wieder eine 150-jährige Ruhe bis zur Eruption von 1866, deren Erzeugnisse, Georg und Aphroessa, in einer ähnlichen Beziehung zur Nea-Kaymene stehen, wie die Nicolaki-Spitze zur eigentlichen Paläa-Kaymene.

Das ist die Geschichte des Vulkans von Santorin, die, wie erwähnt, lange Jahre hindurch immer als eine Hauptstütze der Erhebungstheorie gegolten und deren letzte Eruption im Jahre 1866, nach sorgfältiger Beobachtung, dieser großartigen Hypothese nun auch den letzten Halt entzogen hat. Aber giebt es jetzt auch nicht mehr die beiden großen Kategorien der Erhebungskratere und der Eruptionskegel, in die L. v. Buch und Humboldt die Vulkane glaubten eintheilen zu können, so lehrt uns doch gerade wiederum Santorin ein neues großartiges und in der Natur der Vulkane begründetes Eintheilungsprincip erkennen, dessen genauere Prüfung gewiß noch manche wissenschaftliche Frucht zeitigen wird.

Vulkane sind nicht nur jene Kegel, welche bei vorherrschen-

der Gasentwickelung eine andauernde Verbindung des Erdinnern mit dem Luftkreis herstellen und deren Inneres aus den abwechselnden Schichten der ausgeflossenen Laven und der von dem hochangespannten Dampfe ausgestoßenen Aschenmassen zusammengesetzt ist, wie dies eine zu enge Auffassung des Begriffs Vulkan bisher wollte; nicht nur der Vesuv und Aetna, der Coseguina und der Tumbora sind Vulkane: sondern auch jene Kegel müssen hierher gerechnet werden, die in ihrem Innern nur aus einer gleichartigen Masse bestehen und die bei nur wenig ausbrechenden Gasen auch keinen dauernd geöffneten Schlund besitzen. Die ungeöffneten Trachytdome, wie Humboldt diese Kegel genannt hat, und die Basaltkuppen sind auch Vulkane. Santorin, dessen älteres Gerüst jetzt nur noch bruchstückweise in den Inseln Thera, Therasia und Aspronisi vorliegt, war anfänglich ein geschichteter Vulkan, aber die Kaymene-Inseln gehören zu den homogenen Vulkanen, die ihre Entstehung dem massigen Erguß einer sehr zähflüssigen dem Gasdurchbruche widerstehenden Lava verdanken. Die homogenen Vulkane führen uns hinüber aus der Gegenwart und der jetzt gewöhnlichsten Entwickelungsweise der Vulkane in die Vorwelt. Sie zeigen uns noch einmal einen Ausbruch, wie sie vordem zur Zeit der Trachyte und Basalte allein Statt hatten; sie lehren uns jene Eruptivmassen der Vergangenheit noch enger an die heutigen Vulkane anschließen, als dies bisher schon der Fall war, und fordern uns auf zu prüfen, ob nicht in dem Schmelzbarkeitsgrade der verschiedenen Laven die wahre Ursache zu finden sei für die verschiedenartige Zusammensetzung und Gestaltung der Vulkane.

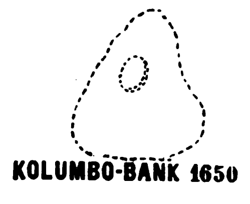
(552)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

SANTORIN 1866

 Krystallinische Schiefer u. Kalke

(NB. Mit Ausnahme der so bezeichneten Punkte werden die Inseln von Tuff und Laven gebildet.)



C. KOLUMBO
APANOMERIA
MEGALO VOUNO
THERA
KL. ST. ELIAS
THERASIA
PALAEO SKAROS
NEA KAYMENI 1707-12
MIKRA KAYMENI
PHIRA
THIA 19
HAFEN
1573
NICOLAOS 126
GEORG 1866
APHROESSA 1866
MAIO-NISI 1866
PALAEA KAYMENI
194 v. CHR.
MONOLITHOS
PRO-NISI
GR. ST. ELIASBERG
MESSA VOUNO



Ueber

Empfindungen.

Ein Vortrag, gehalten in Elberfeld am 9. Januar 1867

von

W. Preyer,
Dr. med. et phil., Privatdocent in Bonn.

Berlin, 1867.
C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Man macht der Naturwissenschaft in unserer Zeit häufig den Vorwurf, sie bekümmere sich um Dinge, welche sie gar nicht angingen. Indem man von vielen Seiten zwar zögernd ihren gewaltigen Einfluß auf alle anderen Wissenschaften anerkennt, sucht man doch vielfach rechtmäßiges Eigenthum ihr zu entziehen oder zu verkümmern. Ein solches lange Jahre hindurch den Naturforschern von den Philosophen streitig gemachtes Gebiet ist die Lehre von den geistigen Thätigkeiten der Menschen, ist insbesondere die Frage: Was für Bedingungen müssen erfüllt sein, damit man wollen, denken, empfinden kann? was geschieht dabei? welchen Gesetzen sind die geistigen Vorgänge unterworfen? Diese Räthsel befinden sich nun glücklicherweise heutzutage in besseren Händen, als früher. Während man ehedem — das ehedem ist aber noch nicht lange her — vermeinte, am Schreibtisch durch ruhiges Nachdenken solche Fragen beantworten, solche Aufgaben endgültig lösen zu können, hat man jetzt eingesehen, daß dazu noch ganz etwas anderes nöthig ist, nämlich die Beobachtung und das Experiment. Die Beobachtung lehrt uns den Bau unseres Körpers kennen, sie muß aber auch auf jede, auch die unscheinbarste Erscheinung in

der Art und Weise wie die geistige Thätigkeit bei kranken und gesunden Menschen und Thieren sich zu erkennen gibt, gerichtet sein; das Experiment namentlich an gesunden Menschen und Thieren wenigstens zunächst, lehrt uns die Gesetze kennen, nach denen unter genau bekannten Bedingungen, die künstlich hergestellt werden, die geistigen Prozesse vor sich gehen. Diese Anwendung der naturwissenschaftlichen Methoden auf Gebiete, die man früher als der experimentellen Forschung unzugänglich ansah, hat bereits manche Frucht getragen und ich möchte einige der vielfach interessanten Ergebnisse mittheilen. Sie sollen die Empfindungen betreffen, ich meine nicht das, was man im gewöhnlichen Leben häufig mit Empfindungen bezeichnet, z. B. Liebe und Haß, Lust und Abscheu u. dergl., sondern ich meine die Empfindungen, welcher wir durch die Sinne direkt theilhaftig werden, so z. B. Licht- und Farbenempfindung durch das Auge, Tonempfindung durch das Ohr, Kälte-, Wärme-, Druck-Empfindung durch die Haut. Es handelt sich also um die Uebermittelung einer Erscheinung der Außenwelt in unser Gehirn. Dahin gehören aber nicht blos die einfachen Empfindungen, sondern eine sehr lange Reihe von noch complicirteren Erscheinungen, so z. B. kommt uns ein warmes Pfund leichter vor als ein kaltes, warum? Der Amputirte meint, man kitzele den Fuß, der nicht da ist, wenn man die Wundfläche reizt u. s. w.

Wir wollen uns nicht mit der Einzelbeschreibung derartiger Sinnestäuschungen beschäftigen, sondern zu ergründen suchen, wie die Empfindungen überhaupt zu Stande kommen; wir wollen sehen, was allen gemeinsam ist, mit welcher Geschwindigkeit die Menschen empfinden und endlich welche Grenzen der Thätigkeit unserer Sinne und damit der Empfindung gesetzt sind.

Der um die beschreibenden Naturwissenschaften hochver-

diente schwedische Naturforscher Linné unterschied die drei Reiche der Natur dadurch von einander, daß er sagte: „Die Steine wachsen, die Pflanzen wachsen und leben, die Thiere wachsen, leben und empfinden". Wenn auch die Definition nicht genau ist, so kann man sie im Allgemeinen doch als zutreffend ansehen und wir wollen daran festhalten. Also die Thiere haben vor den Pflanzen das Empfinden voraus.

Jeder Naturforscher sucht sofort, wenn er findet, daß zwei Wesen durch ihre Leistungen, ihre Funktionen, sich von einander unterscheiden, nach einer Verschiedenheit ihres Baues. Denn in Zusammensetzung und Bau ganz gleichartige Naturkörper verhalten sich auch sonst unter denselben Bedingungen ganz gleich.

In der That besitzen die Thiere und Menschen eine Reihe von Organen, welche ihnen allein zukommen. Bei den Pflanzen findet sich nichts, was ihnen auch nur entfernt ähnlich sähe. Diese Organe sind die Nerven. Kaum glaublich erscheint es und ist doch wahr, daß selbst gesellschaftlich sehr hoch stehende Männer und Frauen im Zweifel sind, ob es eigentlich Nerven gibt, ob die Nerven etwas Greifbares sind. Redensarten wie die, welche an leicht erregbare Personen gerichtet werden: „Ach gewöhnen sie sich doch diese Nerven ab", und wie die: „Er hat keine Nerven", wenn es sich um Bezeichnung eines starken, jeder Anstrengung gewachsenen Mannes handelt, solche in vollem Ernste ausgesprochene Redensarten gehören leider keineswegs zu den Seltenheiten, so unberechtigt sie auch sind. Die Nerven sind allerdings etwas Greifbares, Wirkliches, und man kann sie sich nicht abgewöhnen, und wenn wir keine hätten, wären wir bewegungslos, stumm, blind, taub, gefühllos, kurz unfähig zu empfinden, unser Leben würde ähnlich sein einem

verläuft eine volle Sekunde, bis die Nachricht davon im Gehirn des Riesenthieres angelangt ist. Wenn wir nun annehmen, daß der Vorgang, den diese Nachricht im Hirn hervorruft, gar keine Zeit braucht, so daß der Wille sofort seinen Befehl in den Schwanz schickt, damit dessen Muskeln sich zusammenziehen und das Boot umwerfen, so haben wir abermals eine ganze Sekunde, also vom ersten Augenblick der Verletzung durch die Harpune bis zum Augenblick der Antwort des Thieres auf dieselbe 2 ganze Sekunden. In Wahrheit ist aber die Zeit noch viel länger, denn wir haben für die Zeit, welche das Gehirn braucht, um den angekommenen Reiz in Willen umzusetzen, nichts gerechnet. Dies bringt uns zum zweiten Erforderniß einer jeden Empfindung, der Aufmerksamkeit. Kein Reiz wird vollständig empfunden, wenn man ihm nicht volle Aufmerksamkeit zu Theil werden läßt. Ist der Reiz stark, so lenkt er ohne Weiteres die Aufmerksamkeit auf sich. Ist er schwach, so kommt er nicht ohne eine Anstrengung, nicht ohne Willensthätigkeit zur Empfindung. Jedes der Worte, welche Jemand zu einem Anderen spricht, dringt in das Ohr, und erregt in dem Ohr Trommelfellschwingungen, ja, es erregt auch die Endigungen des Hörnerven und diesen selbst; in jedem gesunden Ohre wird es sogar bis in das Centralorgan im Gehirn fortgeleitet, empfunden aber wird es erst, wenn es dort eine angemessene Aufnahme findet, d. h. wenn die Aufmerksamkeit auf das zu hörende Wort gerichtet war. War sie anders beschäftigt, so werden die Töne der Worte nicht empfunden. Es findet dann nur eine **Nervenerregung** statt.

Der Unterschied der Nervenerregung von der Empfindung besteht also darin, daß bei letzterer die Aufmerksamkeit thätig ist, bei ersterer nicht. Im Uebrigen ist der Vorgang bei beiden gleich. In dem einen Fall ist gleichsam der Beamte im Tele-

graphenbureau nicht an seinem Platze, um das angekommene Telegramm in Empfang zu nehmen. Das hindert natürlich die Ankunft der Nachricht selbst in keiner Weise. Erregung eines Empfindungsnerven ist vollkommen gleich Empfindung minus Aufmerksamkeit. Läßt man nachträglich einer Nervenerregung Aufmerksamkeit zu Theil werden, so kann sie oft nachträglich zum Bewußtsein gelangen, d. h. zur Empfindung werden. Wir wollen dies durch einige Beispiele erläutern.

Angenommen, man liest ein sehr interessantes Buch, welches die ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, und Jemand fragt etwas, z. B.: „Was lesen Sie?“ so antwortet man häufig entweder gar nicht, oder mit einem zerstreuten Wie? Ehe aber noch die Frage „Was lesen Sie?“ wiederholt wurde, antwortet man richtig: „Das und das Buch“. Man kann dies sehr häufig beobachten. Die Frage: „Was lesen Sie?“ gelangte durch das Ohr und den Hörnerven ebenso richtig in das Centralorgan, wie die gelesene Schrift, da aber letztere die Aufmerksamkeit gewissermaßen gefangen hielt, so wurden, die Worte nicht gehört, erst als die Aufmerksamkeit von der Schrift ab sich den gehörten Worten zuwandte, kamen sie zum Bewußtsein, wurden sie empfunden. Ein anderes Beispiel: Ein Soldat vertheidigt sich mit verzweifelter Tapferkeit gegen zwei Feinde zugleich. Ein dritter naht sich und bringt ihm einen leichten Bajonetstich in das Bein bei. Als wenn nichts geschehen wäre, fährt der Kämpfende fort sich gegen seine ersten Gegner zu vertheidigen. Da wird er befreit, und man trägt den Verwundeten fort. Auf einmal empfindet er einen heftigen Schmerz im Bein. Es ist der Bajonetstich, von dem er bis dahin nichts bemerkt hatte, weil seine Aufmerksamkeit zu sehr durch den Kampf in Anspruch genommen war. Solche Beispiele, deren Zahl man selbst ohne Mühe aus eigener

tiefen traumlosen Schlafe, würde ähnlich sein dem monotonen Dasein der Pflanze.

Betrachten wir den Bau der Nerven unseres Körpers. Es sind gelblich weiße oder ganz weiße Stränge, die durch alle weichen Theile des Leibes in mannichfaltigster Verzweigung sich hinziehen. Sie haben ihren Anfang entweder im Gehirn oder im Rückenmark und finden ihr Ende in den Muskeln und in den Sinneswerkzeugen, außerdem in Drüsen und anderen inneren Theilen, die wir unberücksichtigt lassen.

Die Beschaffenheit der Nerven ist, wenn man von ihren Endigungen absieht, vollkommen gleich durch den ganzen Körper hindurch. Ein aus seinem mittleren Verlaufe herausgeschnittenes Nervenstück zeigt sich immer zusammengesetzt aus einer großen Anzahl höchst feiner Röhrchen, die man Nervenprimitivröhren oder Nervenfasern nennt. Sie liegen in einem dicken Nerven zu tausenden parallel dicht nebeneinander gepackt, jede umschlossen von einer besonderen starken Haut, einer Röhre, welche man Nervenscheide nennt. In dieser Röhre findet sich zunächst ein weißer stark glänzender fett- oder wachsartig aussehender Stoff, das Nervenmark, und in der Mitte dieses Nervenmarks liegt der wichtigste Theil, der Axenfaden, welchen man aber auch mit den besten Vergrößerungsgläsern in dem Nerven eines lebendigen Thieres nicht leicht sehen kann. So sind ungefähr in flüchtigen Umrissen, ohne den feinern Bau zu berücksichtigen, die Nerven des Menschen und aller höheren Thiere beschaffen in ihrem mittleren Verlaufe, also zwischen dem Anfang im Gehirn und dem Ende in den Muskeln und den Sinneswerkzeugen. Betrachten wir nun einen Augenblick diese Endigungen selbst.

Wir haben da vor Allem eine wichtige Unterscheidung der Nerven festzuhalten in Bewegungsnerven und Empfin-

dungsnerven. Das sind die zwei Hauptgruppen, in welche die Nerven des Körpers zu theilen sind. In ihrem Baue im mittleren Verlaufe sind sie nicht von einander zu unterscheiden, auch in ihrer chemischen Zusammensetzung nicht, auch nicht in ihren sogenannten physikalischen Eigenschaften d. h. Farbe, Gewicht, Consistenz u. s. w. Aber sie sind an ihren Endigungen und an der Art ihrer Thätigkeit, an ihren Leistungen zu unterscheiden. Durchschneidet man, wie es bei den Augenoperationen manchmal erforderlich ist, einen der beiden Sehnerven, so wird ein Lichtschein, ein Blitz gesehen, aber dann bleibt es für immer dunkel; durchschneidet man einem Thiere einen Gefühlsnerven, so schreit das Thier, es empfindet Schmerz; kurz, wird ein Empfindungsnerv durchschnitten, so hat man stets die ihm entsprechende Empfindung; durchschneidet man dagegen einen Bewegungsnerven, so wird kein Schmerz empfunden, es geht aber die Fähigkeit verloren, das Bein oder den Körpertheil, in welchen der Nerv führte, zu bewegen, während die Durchschneidung eines Empfindungsnerven diese Beweglichkeit nicht aufhebt. Der Unterschied ist allgemein und ausnahmslos. Ebenso der Unterschied in den Endigungen. Die eigentlichen Bewegungsnerven endigen in den Muskeln. Ihre Endigung besteht aus einer höchst zarten, feinen Platte, der Nervenendplatte, welche aber wesentlich eine Verbreiterung des Axenfadens darstellt, die sich in dem Inneren der Muskelfasern befindet. Ganz ähnlich den Nerven bestehen nämlich auch die Muskeln aus tausend und aber tausend feinen Röhrchen, Muskelprimitivröhren oder Muskelfasern genannt. Jede dieser Muskelfasern ist von einer starken Haut, der Muskelscheide, umschlossen und enthält in ihrem Innern die eigentliche Muskel- oder Fleischsubstanz, die contractile Masse. In dieser findet sich die

Nervenendplatte eingebettet. Tritt ein Bewegungsnerv an einen Muskel, so zertheilt er sich in beinahe unübersehbarer Mannichfaltigkeit in immer kleinere Bündel von Nervenfasern, und schließlich tritt immer wenigstens eine solche einzelne Nervenfaser an eine Muskelfaser, in der Art, daß der Axenfaden aus der Nervenfaser heraus- und in die Muskelfaser hineintritt, wobei die Muskelscheide durchbohrt wird; und an der Durchbohrungsstelle geht ganz unmerklich die Haut, welche die Nervenfaser umkleidet, über in die, welche die Muskelfaser umhüllt. Ist also der Axenfaden in den Inhalt des Muskelröhrchens gedrungen, so wird er breiter und dehnt sich zu einer Platte aus, die in der eigentlichen Muskelsubstanz liegt von anderen eigenthümlichen Gebilden umgeben, die wir unerwähnt lassen können. Das wäre ungefähr die Endigung der Bewegungsnerven. Fast noch schwerer aufzufinden ist ihr Anfang im Gehirn und im Rückenmark. Soviel steht jedoch fest, daß es auch da der innere Theil, der Axenfaden ist, der am weitesten verfolgt werden kann und zwar bis in jene wunderbaren Gebilde hinein, die man Ganglienzellen nennt, außerordentlich kleine mit Kernen und langen Ausläufern versehene Körperchen, welche zu Millionen im Gehirne sich befinden und als die eigentlichen Organe der geistigen Vorgänge angesehen werden.

Was die Endigungen der Empfindungsnerven betrifft, so ist bei diesen die Einrichtung viel verwickelter als bei den Bewegungsnerven. Wir haben bei den Empfindungsnerven fünf verschieden geartete Endigungen je nach dem Sinnesorgane, in dem der Nerv endigt: andere im Auge als im Ohr, andere in der Nase als der Zunge, ganz andere in der Haut. Sehen wir, um die Darstellung nicht allzusehr zu verbreitern, von den vier erstgenannten Sinnen ab, beschäftigen wir uns vor der Hand nur mit dem Gefühl. Gerade wie die anderen Sinne

jeder seinen besonderen Nerv hat, also das Ohr den Hörnerven, das Auge den Sehnerven, die Nase den Geruchsnerven, die Zunge den Geschmacksnerven, so hat auch das Organ des Gefühls, die Haut, ihre besonderen Nerven, ihre Gefühlsnerven. Und zwar endigen sie in kleinen Knoten oder kolbenförmigen Anschwellungen der feinen Nervenprimitivröhren. Man nennt diejenigen Endigungen der Gefühlsnerven, welche sich besonders reichlich in der Haut der Fingerspitzen finden, Tastkörperchen. Der Anfang der Gefühlsnerven ist noch nicht genau bekannt, wahrscheinlich aber dem der Bewegungsnerven ähnlich. So viel ist auch mit Sicherheit ermittelt, daß die Ganglienzellen, aus denen diese letzteren entspringen, in der Nähe der Ganglienzellen liegen, aus denen aller Wahrscheinlichkeit nach die Gefühlsnerven entspringen, so daß wir sagen dürfen, die einen können leicht auf die anderen einwirken, wenn auch eine direkte Verbindung bis jetzt nicht nachgewiesen worden ist.

So haben wir uns denn oberflächlich mit dem wichtigen Material bekannt gemacht, welches dem Menschen und den höheren Thieren das Empfinden ermöglicht, den Nerven. Was geschieht nun, wenn wir irgend etwas empfinden, z. B. einen Nadelstich in den kleinen Finger? Es geschieht folgendes: Durch den Stich wird eine gewisse Anzahl von Tastkörperchen getroffen, dadurch wird eine Veränderung der Endigungen der Gefühlsnerven und dieser selbst im kleinen Finger bewirkt. Diese Veränderung aber bleibt nicht ohne Folgen, sondern pflanzt sich fort durch die ganze Länge des Gefühlsnerven bis in das Gehirn. Hier angekommen wird der Nadelstich erst zum Bewußtsein gebracht und dieser Vorgang kann verschiedene Folgen haben: Entweder wird er die Veranlassung zu einer Veränderung in den Anfängen der Bewegungsnerven, die zu den Muskeln des kleinen Fingers gehen,

so daß diese sich zusammenziehen und den Finger von der Nadel entfernen, oder es werden die Muskeln der anderen Hand bewegt, um die Nadel zu entfernen, oder endlich es werden noch verwickeltere Muskelbewegungen ausgeführt, um sich gegen die Person zu sichern, welche die Nadel einstach. Alles dieses sind Vorgänge bedingt durch die Ankunft der Veränderung der Tastkörperchen im Gehirn. Es ist ein Telegraphiren. Man denke sich, es finde in einer entfernten Provinzialstadt eines großen Reiches plötzlich ein feindlicher Ueberfall statt, so wird diese Nachricht sofort in die Hauptstadt telegraphirt. Die angekommene Depesche kann verschiedene Folgen haben. Entweder wird durch den Draht geantwortet: „Zieht Euch zurück", oder: „Haltet, so gut es geht, Stand", oder es wird an andere Orte telegraphisch der Befehl geschickt, mit Truppen zu Hilfe zu kommen. Die Vorgänge sind sehr ähnlich. Gerade wie der Telegraphendraht während des Telegraphirens keine äußere Veränderung erkennen läßt, kein Zeichen uns gibt von der Depesche, deren Inhalt er fortleitet, so geben auch die Nerven durch keine Veränderung in ihrer äußeren Erscheinung zu erkennen, sondern nur mit den feinsten Hilfsmitteln kann man nachweisen, daß etwas in ihnen vorgeht während des Empfindens. Nur müssen sie wie der Eisendraht ganz sein, um ihre Dienste leisten zu können. Darin jedoch weichen sie von den metallenen Drähten erheblich ab, daß sie nach der Durchschneidung nicht eher wieder funktionsfähig werden, als bis sie zusammengeheilt sind, was sehr lange dauert, während man bekanntlich bei einem durchschnittenen Telegraphendraht nur die beiden Enden mit einander in Berührung zu bringen braucht, um sofort weiter telegraphiren zu können. Dieser Umstand, daß man mit verletzten Empfindungsnerven nicht mehr empfinden und mit verletzten Bewe-

gungsnerven nicht mehr sich bewegen kann, lehrt uns, daß bei der Empfindung und Bewegung irgend etwas durch den Nerven hindurchgeht, was nicht Elektricität ist, denn diese würde die Hindernisse überspringen. Dieses Etwas nennt man das Nervenprinzip, den Nervenreiz. In allen Fällen ist ein Reiz das erste Erforderniß zum Zustandekommen einer Empfindung. Es muß eine Veränderung durch irgend etwas, es muß eine Einwirkung auf die Empfindungsnerven stattfinden oder vor kürzerer oder längerer Zeit stattgefunden haben, um eine Empfindung zu ermöglichen. Und es muß ebenso nothwendigerweise eine Veränderung, eine Einwirkung auf die Anfänge der Bewegungsnerven im Gehirn stattfinden, wenn eine beabsichtigte Bewegung vor sich gehen soll. Es ist dies auch ein Reiz. Dieser Reiz hat aber den besonderen Namen: der Wille. Er ist es, der die Depeschen, lauter kategorische Befehle, durch die Bewegungsnerven in die Muskeln expedirt. Er ist für die Bewegungsnerven da, er ist außer Stande direkt auf die Empfindungsnerven zu wirken, und umgekehrt kann etwas, was ein Reiz für die Empfindungsnerven ist, wenn es auf Bewegungsnerven wirkt, niemals eine Empfindung, sondern höchstens eine Bewegung bewirken. Aehnlich wie der Empfindungsreiz durch die Empfindungsnerven, so wird der Reiz, den der Wille bedingt, der Bewegungsreiz durch die Bewegungsnerven fortgepflanzt. Die Erregung, die er hervorgerufen, geht vom Gehirn oder Rückenmark aus durch die ganze Länge des gereizten Nerven in die Muskeln hinein und vertheilt sich mit dem immer feiner sich verzweigenden Nerven, bis sie schließlich von den Endplatten im Innern der einzelnen Muskelfasern in Empfang genommen wird. Sowie die Erregung in den Endplatten angekommen ist, zieht sich der Muskel zusammen und dadurch wird die

Hand zur Faust geballt, oder das Bein gehoben, oder auch nur das Augenlid gesenkt, oder das Wort gesprochen. So großes und erhabenes auch der menschliche Wille geleistet, wie unsere eigene Geschichte lehrt, so ist seine von außen erkennbare Herrschaft doch einzig und allein auf die Muskeln beschränkt, und nicht einmal alle beherrscht er, das Herz z. B. entzieht sich der Macht des Willens. — Man hat nun schon seit langer Zeit vermuthet, daß sowohl bei der Empfindung wie bei der Bewegung irgend eines Körpertheils eine gewisse Zeit vergeht, bis einerseits die Nachricht von der gereizten Stelle, also dem Nadelstich, das Gehirn erreicht, und bis andererseits der Befehl des Willens, sich zu bewegen, von dem Gehirn in irgend welche Muskeln gelangt. Zwar kommt man auf eine solche Vermuthung im gewöhnlichen Leben nur selten, da scheint es vielmehr, wie wenn man den Nadelstich sofort empfinde, einerlei ob er den Fuß oder die Stirn traf. Es ist aber nicht in Wahrheit der Fall. Vom Fuß ist der Weg zum Gehirn viel weiter als von der Stirn, und die Nachricht von einem Schmerz im Fuß kommt später zu unserer Kenntniß, als die Kunde von einem Stich in das Gesicht. Die Zeit, welche der Reiz braucht um durch den Nerven zu wandern, ist nicht so sehr kurz, wie man glauben möchte. Diese Zeit ist genau gemessen worden. Sie besagt nichts geringeres, als die Geschwindigkeit, mit der wir empfinden. Durch Untersuchungen, welche zu den genialsten der gesammten Naturlehre gehören und mit denen Helmholtz die Wissenschaft beschenkte, sind wir in den Besitz der Methoden gelangt zur Messung der Empfindungsgeschwindigkeit und der Zeit, welche der Wille braucht, um vom Hirn in die Muskeln zu telegraphiren. Das Verfahren beruht darauf, daß ein vollkommen glatter, mit Kohlenruß geschwärzter, ursprünglich

weißer Cylinder mit vollkommen gleichmäßiger Geschwindigkeit sich um sich selbst dreht. Dicht an diesem Cylinder hängt ein frischer Muskel mit einem langen Nerven. Der Muskel trägt durch angehängte Hebel einen kleinen Schreibstift, welcher den Ruß berührt. Läßt man nun einen schwachen elektrischen Schlag den Nerven treffen, gerade da, wo er in den Muskel eintritt, so zieht sich der Muskel nach einer sehr kleinen Zeit zusammen und der Stift macht auf der schwarzen Trommel einen weißen Strich. Nun wird alles wieder genau so gestellt wie am Anfang. Nur läßt man den elektrischen Schlag nicht die dicht am Muskel gelegene Stelle des Nerven treffen, sondern das äußerste Ende. Der Muskel zieht sich jetzt wieder zusammen, aber etwas später, und der Stift macht wiederum einen Strich, aber nicht an derselben Stelle wie eben, sondern in einer kleinen Entfernung vom ersten. Da man nun den Abstand der beiden gereizten Stellen am Nerven und den Abstand der beiden Striche leicht messen kann und die Umdrehungsgeschwindigkeit der Trommel genau kennt, die durch ein Uhrwerk getrieben wird, so kann man auch berechnen, wie viel Zeit der Reiz brauchte, um von der äußersten Stelle des Nerven bis zu der dem Muskel näher gelegenen Stelle zu wandern. Helmholtz ermittelte jene Zeit auch auf andere Weise, nämlich mittelst eines Verfahrens, das dem ähnlich ist, welches Pouillet, der große Pariser Physiker, anwendete, um zu messen, wie viel Zeit eine Flintenkugel beim Abschießen braucht, um von der Ladestelle bis zur Mündung des Gewehrlaufs zu gelangen. Die Zeit beträgt ungefähr $\frac{1}{150}$ Sekunde. Man sieht allein schon daraus, daß die Methode empfindlich genug ist. Bei ihr dient die Elektricität als Zeitmesser. Ein elektrischer Strom läuft sehr kurze Zeit um eine Magnetnadel und bewirkt eine Abweichung derselben von ihrer Ruhelage; man kann dann

auf das genauste aus der Größe dieser Abweichung berechnen, wie lange der elektrische Strom dauerte. Beide Versuchsreihen von Helmholtz ergaben, daß 24 bis 38½ Meter in der Sekunde vom Nervenreiz zurückgelegt werden. Sie beziehen sich auf ein kaltblütiges Thier, nämlich das Hausthier der Physiologen, den Frosch. Für den Menschen fand Helmholtz ungefähr das doppelte, nämlich einige sechzig Meter in der Sekunde. Nachdem Helmholtz derartigen staunenerregenden Untersuchungen Bahn gebrochen hatte, stellten auch andere Forscher vielfach ähnliche Versuche nach denselben und anderen Methoden an. Man ist im Besitze von Uhren, welche den tausendsten Theil einer Sekunde anzeigen, man nennt sie Chronoskope. Mit solchen Instrumenten fand man für den Menschen in vielen späteren Versuchen wieder 34 Meter in der Sekunde.

Man denke sich einen Mann auf einer Bank liegend. Er wird am Fuß durch einen kleinen elektrischen Schlag getroffen und soll nun so schnell er nur irgend kann durch ein Zeichen, z. B. einen Fingerdruck, zu erkennen geben, daß er den Schlag gefühlt hat. Es zeigt sich nun, daß, wenn man den Schlag zuerst auf den Fuß und dann auf eine dem Gehirn näher gelegene Stelle z. B. die Hüfte wirken läßt, in letzterem Falle weniger Zeit nöthig ist um durch den Fingerdruck zu erkennen zu geben, daß der Schlag empfunden wurde, als in ersterem. Der Unterschied beider Zeiten gibt die Zeit, welche der Reiz, die Nachricht von dem Schlage brauchte, um von dem Fuße in die Hüfte zu wandern. Denn alles übrige ist ja gleich. Solcher Versuche sind sehr viele ausgeführt worden und man hat nicht immer dieselben Werthe erhalten, sondern für verschiedene Individuen und unter wechselnden äußeren Bedingungen verschiedene Werthe. Man hat als Geschwindigkeit neuerdings sogar 94 Meter in der Sekunde,

dann wieder 25 bis 33 Meter gefunden. Einerlei, ob nun wirklich verschiedene Menschen verschiedene Geschwindigkeit der Nervenreizfortpflanzung haben, oder ob störende Einwirkungen bei den Versuchen vorhanden waren, die Geschwindigkeit mit welcher eine beliebige Nachricht von außen durch die Empfindungsnerven hindurch in das Gehirn gelangt, ist höchstwahrscheinlich nach den bisherigen Versuchen nahezu oder ganz dieselbe wie die, mit der eine Depesche vom Willen aus dem Gehirn die Bewegungsnerven hindurch in die Muskeln geschickt wird. Es ist von Interesse diese Geschwindigkeit mit anderen Geschwindigkeiten zu vergleichen. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Reizes oder vielmehr der Erregung im Nerven liegt also zwischen 24 und 94 Meter in der Sekunde, beträgt aber nach den meisten Versuchen ungefähr 30 Meter in der Sekunde. Die Elektricität dagegen legt (nach Wheatstone) in einer Sekunde über 464 Millionen Meter zurück, das Licht (nach Fizeau) über 313 Millionen Meter, der Schall in der Luft 332 Meter (nach Wertheim). Die Erde in ihrem Laufe um die Sonne durcheilt mit einer Geschwindigkeit von 30,793 Meter in der Sekunde den Weltraum, während die schnellste Lokomotive Englands, diejenige, welche die amerikanische Post von Liverpool nach London bringt, nur 37 Meter in der Sekunde zurücklegt. Der Adler fliegt (nach Simmler) ungefähr ebenso schnell.

Man sieht also, mit der Schnelligkeit des Empfindens hat es soviel nicht auf sich. Obwohl man, wie ich schon sagte, im gewöhnlichen Leben kaum Gelegenheit hat zu bemerken, daß man zum Empfinden überhaupt Zeit braucht, so kann man doch unter einzelnen Umständen auch ohne künstliche Apparate und Experimente sich davon überzeugen. Wenn einem sehr großen Wallfisch eine Harpune in den Schwanz geschleudert worden, so

verläuft eine volle Sekunde, bis die Nachricht davon im Gehirn des Riesenthieres angelangt ist. Wenn wir nun annehmen, daß der Vorgang, den diese Nachricht im Hirn hervorruft, gar keine Zeit braucht, so daß der Wille sofort seinen Befehl in den Schwanz schickt, damit dessen Muskeln sich zusammenziehen und das Boot umwerfen, so haben wir abermals eine ganze Sekunde, also vom ersten Augenblick der Verletzung durch die Harpune bis zum Augenblick der Antwort des Thieres auf dieselbe 2 ganze Sekunden. In Wahrheit ist aber die Zeit noch viel länger, denn wir haben für die Zeit, welche das Gehirn braucht, um den angekommenen Reiz in Willen umzusetzen, nichts gerechnet. Dies bringt uns zum zweiten Erforderniß einer jeden Empfindung, der Aufmerksamkeit. Kein Reiz wird vollständig empfunden, wenn man ihm nicht volle Aufmerksamkeit zu Theil werden läßt. Ist der Reiz stark, so lenkt er ohne Weiteres die Aufmerksamkeit auf sich. Ist er schwach, so kommt er nicht ohne eine Anstrengung, nicht ohne Willensthätigkeit zur Empfindung. Jedes der Worte, welche Jemand zu einem Anderen spricht, dringt in das Ohr, und erregt in dem Ohr Trommelfellschwingungen, ja, es erregt auch die Endigungen des Hörnerven und diesen selbst; in jedem gesunden Ohre wird es sogar bis in das Centralorgan im Gehirn fortgeleitet, empfunden aber wird es erst, wenn es dort eine angemessene Aufnahme findet, d. h. wenn die Aufmerksamkeit auf das zu hörende Wort gerichtet war. War sie anders beschäftigt, so werden die Töne der Worte nicht empfunden. Es findet dann nur eine **Nervenerregung** statt.

Der Unterschied der Nervenerregung von der Empfindung besteht also darin, daß bei letzterer die Aufmerksamkeit thätig ist, bei ersterer nicht. Im Uebrigen ist der Vorgang bei beiden gleich. In dem einen Fall ist gleichsam der Beamte im Tele-

graphenbureau nicht an seinem Platze, um das angekommene Telegramm in Empfang zu nehmen. Das hindert natürlich die Ankunft der Nachricht selbst in keiner Weise. Erregung eines Empfindungsnerven ist vollkommen gleich Empfindung minus Aufmerksamkeit. Läßt man nachträglich einer Nervenerregung Aufmerksamkeit zu Theil werden, so kann sie oft nachträglich zum Bewußtsein gelangen, d. h. zur Empfindung werden. Wir wollen dies durch einige Beispiele erläutern.

Angenommen, man liest ein sehr interessantes Buch, welches die ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, und Jemand fragt etwas, z. B.: „Was lesen Sie?" so antwortet man häufig entweder gar nicht, oder mit einem zerstreuten Wie? Ehe aber noch die Frage „Was lesen Sie?" wiederholt wurde, antwortet man richtig: „Das und das Buch". Man kann dies sehr häufig beobachten. Die Frage: „Was lesen Sie?" gelangte durch das Ohr und den Hörnerven ebenso richtig in das Centralorgan, wie die gelesene Schrift, da aber letztere die Aufmerksamkeit gewissermaßen gefangen hielt, so wurden, die Worte nicht gehört, erst als die Aufmerksamkeit von der Schrift ab sich den gehörten Worten zuwandte, kamen sie zum Bewußtsein, wurden sie empfunden. Ein anderes Beispiel: Ein Soldat vertheidigt sich mit verzweifelter Tapferkeit gegen zwei Feinde zugleich. Ein dritter naht sich und bringt ihm einen leichten Bajonetstich in das Bein bei. Als wenn nichts geschehen wäre, fährt der Kämpfende fort sich gegen seine ersten Gegner zu vertheidigen. Da wird er befreit, und man trägt den Verwundeten fort. Auf einmal empfindet er einen heftigen Schmerz im Bein. Es ist der Bajonetstich, von dem er bis dahin nichts bemerkt hatte, weil seine Aufmerksamkeit zu sehr durch den Kampf in Anspruch genommen war. Solche Beispiele, deren Zahl man selbst ohne Mühe aus eigener

Erfahrung vergrößern kann, lehren uns noch eine Thatsache von Wichtigkeit, nämlich die, daß man außer Stande ist, zwei oder mehr gesonderte Empfindungen zu gleicher Zeit zu haben. Man kann immer nur eine einzige Empfindung auf einmal haben, weil man die Aufmerksamkeit nicht theilen kann. Selbst in den scheinbar schlagendsten Beispielen des Gegentheils lehrt eine genauere Prüfung doch die Richtigkeit der Behauptung. Wenn man eine Pistole abschießt, so könnte man glauben, vier Empfindungen gleichzeitig zu haben, weil vier Sinnesnerven gleichzeitig oder fast gleichzeitig erregt werden; man könnte glauben, das Auge sehe den Lichtschein, das Ohr höre den Knall, die Nase rieche den Pulverdampf und die Hand spüre die Erschütterung, alles in demselben Augenblick. Es ist das aber nicht der Fall. Vielmehr wird man erst durch nachträgliches Ueberlegen herausfinden, was man für Nervenerregungen gehabt hat. Dieses Ueberlegen geht freilich, wenn man mehrmals eine Pistole abgeschossen hat, ungemein schnell vor sich.

Den Astronomen ist es eine längst bekannte Thatsache, daß kein Mensch zugleich hören und sehen kann. Wenn durch ein Fernrohr ein sich bewegender Stern beobachtet wird, und der Beobachter soll, während er die Pendelschläge einer Uhr zählt, angeben, beim wievielten Pendelschlage der Stern sich an einem bestimmten Orte befindet, so irrt er jedesmal. Er gibt gewöhnlich einen Pendelschlag zu viel an. Er sieht erst und hört dann. Man hat den Fehler gefunden dadurch, daß man leuchtende Punkte, sozusagen künstliche Sterne an feinen Fäden, selbst durch Anhalten eines Uhrwerks angeben ließ, wann sie an einem bestimmten Orte sich befanden. Kein Mensch trifft auch bei den künstlichen Sternen den richtigen Zeitpunkt. Es ist ferner unrichtig, zu behaupten, geistig be-

gabte Menschen, wie Julius Cäsar und Napoleon I., hätten es verstanden, gleichzeitig zu diktiren und zu lesen. Es geschieht immer eins nach dem anderen. Das Diktiren kann nicht ohne Pausen vor sich gehen, welche nöthig sind, damit der Schreibende Zeit zum Schreiben habe. Diese Pausen kann der Diktirende mit Lesen einer beliebigen Schrift ausfüllen. Natürlich wird ein beschränkter Mensch trotzdem eine solche Operation nicht ausführen können, weil sein Gehirn weniger entwickelt, weniger geübt, oder von vorn herein mangelhaft angelegt war, so daß es langsamer arbeitet.

Daß man nicht zwei Nervenerregungen zu genau derselben Zeit zum Bewußtsein bringen kann, wird indessen Vielen vielleicht deshalb unglaublich vorkommen, weil man doch zu gleicher Zeit sich bewegen und eine davon unabhängige Empfindung haben kann. Man kann z. B. essen und lesen zugleich, man kann zugleich gehen und hören. Wenn man solche Fälle aber genau prüft, so findet man, daß eine von den beiden Thätigkeiten durch die andere beeinträchtigt wird. Beim Lesen während des Essens begegnet es einem oft, daß man denselben Satz nochmals lesen muß, oder daß man plötzlich beim Kauen innehält. Aehnlich beim Hören während des Gehens. Es kommt eben meistens in derartigen Fällen entweder nicht zu einer Empfindung, sondern nur zu einer Nervenerregung, oder es ist die Bewegung keine vollständige, sie wird unterbrochen oder mangelhaft ausgeführt. In den Fällen, wo wirklich eine Bewegung ausgeführt wird und vollkommen gleichzeitig eine Nervenerregung zum Bewußtsein gelangt, ist stets die Bewegung eine solche, die schon sehr häufig wiederholt worden ist, in der man, wie z. B. beim Kauen und Gehen, eine große Uebung besitzt, und welche die Aufmerksamkeit nicht mehr in Anspruch nimmt. Man spricht daher wol

von mechanischen Bewegungen, bei denen der sich Bewegende an andere Dinge, als die Bewegung denkt. Eine ganz neue Bewegung kann kein Mensch gleich das erste Mal richtig ausführen, wenn seine Aufmerksamkeit anders in Anspruch genommen ist. Die Behauptung, daß man nicht zwei verschiedene Nervenerregungen vollkommen gleichzeitig zum Bewußtsein gelangen lassen kann, wird daher durch solche Thatsachen viel mehr befestigt als erschüttert.

Es wurde vorhin angegeben, daß zu einer jeden Empfindung ein Reiz nöthig ist, indem er es ist, welcher die einer Empfindung vorausgehende Nervenerregung hervorruft; daß dann Aufmerksamkeit nöthig ist, welche die Erregung zum Bewußtsein bringt.

Wir wollen hierbei einen Augenblick stehen bleiben.

Daß man, um eine Empfindung zu haben, vorher einen Reiz gehabt haben müsse, kann zwar im Allgemeinen nicht bestritten werden, aber eine Menge von krankhaften Erscheinungen, Hallucinationen, Visionen u. dgl. könnte doch zu der Ansicht Veranlassung geben, daß man auch ohne Reize Empfindungen haben könne. Es ist dies aber deshalb unrichtig, weil solche scheinbar „von selbst" zu Stande gekommene Empfindungen nur stattfinden, wenn früher Reize auf den Körper von außen eingewirkt haben, und dann, weil in der That bei vielen solcher Hallucinationen sich doch ein äußerer oder innerer krankhafter Reiz nachweisen läßt. Uebrigens kommen auch im gesunden Zustande sehr häufig Empfindungen vor, welche scheinbar ohne Reize zu Stande kommen, nämlich im Traume. Die Empfindungen, welche während des Träumens auftreten, sind zurückzuführen auf früher erlebte Reize und Combinationen früherer Reize und Empfindungen. Wobei

indessen die Wirkung gleichzeitiger Reize nicht ganz ausgeschlossen ist.

Doch ist die Fähigkeit während des Schlafes zu empfinden, abhängig von der Tiefe des Schlafes. Während eines sehr tiefen traumlosen Schlafes werden auch ziemlich starke Reize nicht empfunden, z. B. wird das Schlagen einer Uhr nicht gehört. Unzweifelhaft findet dabei eine Erregung des Hörnerven statt, es kommen die vom Ohr aus telegraphirten Signale auch richtig an im Centralorgan, aber dort werden sie nicht in Empfang genommen, die Depesche wird nicht abgeliefert. Das Organ der Aufmerksamkeit, wenn ich mir den Ausdruck gestatten darf, ist unthätig während des tiefen Schlafes. Wenn aber, nach langer Nachtruhe, gegen Morgen der Schlaf leichter wird, und die Uhr schlägt wieder, dann geschieht es, daß die abermals vom Ohr aus in das Gehirn gelangten Signale das Organ der Aufmerksamkeit erregen, weil es jetzt nicht mehr so müde, nicht mehr so schwer erregbar, sondern durch die lange Ruhe, den Wiederersatz verbrauchter Stoffe, empfänglicher geworden. In diesem Augenblick wird der Schlafende wach. Was geschieht nun, wenn der Reiz eine wahre Empfindung, wenn also z. B. das Schlagen der Uhr eine Schallempfindung bewirkt hat, oder wenn, um bei unserem früheren Beispiele zu bleiben, der Nadelstich zum Bewußtsein gekommen ist, die Empfindung des Schmerzes hervorgerufen hat?

Die Folgen, welche eine Empfindung mit sich bringt, sind verschiedener Art. Bei weitem die meisten Empfindungen benutzen wir, um aus ihnen uns Vorstellungen zu bilden von den Gegenständen und Vorgängen der Außenwelt, welche den Reiz abgaben. Solche Vorstellungen heißen Wahrnehmungen, und zwar scheidet man die Wahrnehmungen je nach dem Sinne, der die ihr vorausgehende Empfindung vermittelte, in verschie-

dene, scharf getrennte Gruppen. So werden die Vorstellungen über das Vorhandensein, die Form, die Lage, die Farbe der äußeren Objecte, d. h. die Gesichtswahrnehmungen ganz ausschließlich durch das Licht und das Auge erzeugt, weder das Auge ohne Licht, noch das Licht ohne Auge kann sie uns geben, andererseits ist das Auge mit seinem Sehnerven zur Erzeugung anderer Vorstellungen außer denen des Sehens untauglich. Wenn man den Sehnerven drückt oder durchschneidet, so empfindet man keinen Schmerz, sondern man sieht einen Lichtschein. Die Vorstellungen, welche der Schall, indem er auf das Ohr wirkt, in uns erzeugt, sind einzig und allein durch den Schall und das Ohr möglich. Der Hörnerv ist unfähig, von irgend etwas anderem außer dem Schalle uns Nachricht zu geben, und der Schall kann von uns auf keine andere Weise, als nur durch den Hörnerv empfunden werden als Schall. Und so die anderen Sinne. Ganz gleichgiltig nun, durch welches Sinnesorgan eine Empfindung, und durch sie eine Vorstellung zu Stande kommt, die Empfindung erzeugt jedenfalls im Gehirn eine Veränderung, einen Zustand, welcher sich in einer offenbaren Abhängigkeit von dem äußeren Reize befindet. Und zwar ist diese Abhängigkeit unserer Vorstellungen von der Außenwelt eine vollkommene, d. h. wir sind nicht im Stande uns einen Gegenstand vorzustellen, der nicht entweder als solcher existirt, oder aus Theilen existirender Gegenstände zusammengesetzt ist, ja wir müssen sogar selbst durch unsere Sinne vorher von der Existenz jener Gegenstände oder Theile von Gegenständen unterrichtet worden sein. Um sich z. B. einen Centauren vorzustellen, muß man ein Pferd und einen Mann gesehen haben, oder wenigstens die Theile eines Pferdes und eines Mannes. Die Menschen sind vollkommen außer Stande sich körperliche Dinge vorzustellen, welche nicht aus Theilen bekannter körper-

licher Dinge beständen. Trotz dieser schweren Fessel, trotz dieser sklavischen Abhängigkeit von der Außenwelt ist der menschliche Geist im Stande Neues zu schaffen, die großartigsten Entdeckungen und Erfindungen zu machen. Er will und denkt. Aber nur durch die Empfindungen kommt er dazu, und nur dadurch, daß er aus seinen Empfindungen sich Vorstellungen bildet. Das neugeborene Kind denkt nicht und will nichts; erst wenn seine Sinne ihre Thätigkeit beginnen, erst wenn es Empfindungen gehabt hat, fängt es ganz allmählich, aus ihnen sich Vorstellungen erzeugend, an zu wollen und zu denken. Anfangs sind alle seine Bewegungen gedankenlos, willenlos. Das Vermögen oder die Fähigkeit, zu denken (zu schließen) und zu wollen, ist angeboren, aber das einzige Material unseres Denkens sind unsere Wahrnehmungen, diese allerdings in unendlich wechselnder Mannichfaltigkeit.

Wir dürfen jedoch nicht vergessen, daß alles Neue, was überhaupt gedacht werden kann, nichts anderes als entweder eine Combination von Einzelheiten ist, welche vorher getrennt waren, oder eine Trennung von Einzelheiten, welche vorher vereinigt waren. — Aehnlich wie das Denken nicht ohne Empfindungen und Wahrnehmungen vor sich gehen kann, so auch das Wollen.

Wir sehen im gewöhnlichen Leben tagtäglich, wie eine aus einer Empfindung hervorgegangene Vorstellung ein Reiz wird für die centralen Endigungen der Bewegungsnerven im Gehirn, d. h. der Wille wird geweckt und telegraphirt durch die Bewegungsnerven in die Muskeln, damit die und die Bewegung ausgeführt werde, wie wir es vorhin bei dem Nadelstich hatten.

Man nennt das die Antwort auf den Reiz. Wenn aber kein Reiz da ist, oder da war, so kann auch keine Willensäußerung stattfinden. Der Wille seinerseits kann nicht anders

als durch Muskelbewegungen auf die Reize der Außenwelt antworten, wie schon hervorgehoben wurde. Oft aber bewirkt eine Wahrnehmung unabhängig vom Willen, mit Umgehung des Willens, eine Aenderung in irgend einem Körpertheil: eine freudige Nachricht erhöht die Herzthätigkeit, eine traurige bewirkt Thränenabsonderung, ein Schreck bewirkt Ohnmacht, eine komische Bemerkung Lachen u. s. f. Derartige, ohne Willen gegebene Antworten auf Reize nennt man Reflexbewegungen. Das Schreien des Neugeborenen ist eine solche. Natürlich ist die Grenze zwischen Reflexbewegung und willkürlicher, beabsichtigter Bewegung sehr schwer zu finden. Sehr starke Reize veranlassen leicht Reflexbewegungen. In all den Fällen, in denen die Empfindung und mit ihr die Wahrnehmung nicht gar zu unbedeutend war, einen Eindruck machte, geschieht, abgesehen von solchen Consequenzen, noch etwas; es wird nämlich die Vorstellung gewissermaßen ad acta gelegt d. h. sie wird aufbewahrt, bis irgend eine, oft erst nach Jahren auftretende Gelegenheit, eine ähnliche Vorstellung, sie wieder wachruft. Das Repositorium, in dem die Wahrnehmungen aufbewahrt bleiben, das Photographenalbum unserer Empfindungen, nennt man das Gedächtniß.

Doch ich entferne mich von dem Gebiete der experimentellen Forschung, welche bis jetzt kaum die einfachsten geistigen Vorgänge erobert hat. Bleiben wir bei ihnen. Ein gesunder ruhender Mensch soll durch einen Fingerdruck angeben, so schnell er nur irgend kann, wann er einen beliebigen Reiz empfunden hat. Es wird dabei, wie wir sahen, zuerst eine Veränderung der Endigungen des Empfindungsnerven bewirkt, eine Erregung; die Erregung pflanzt sich durch die Empfindungsnerven bis in das Gehirn fort. Im Gehirn wird sie dadurch zur Empfindung, daß Aufmerksamkeit ihr zu Theil wird. Aus der Empfin-

dung wird nun die Wahrnehmung des äußeren Reizes und die Vorstellung, ich bin verletzt, oder ich sehe das und das, oder was es denn gerade war. Die Vorstellung ihrerseits dient dann als Reiz für die centralen Enden der Bewegungsnerven: der Wille läßt durch die Bewegungsnerven einen Befehl wandern in die Fingermuskeln, damit diese sich zusammenziehen und anzeigen, daß der Reiz empfunden wurde. Wieviel Zeit braucht man nun um aus der Empfindung eine Vorstellung zu erzeugen?

Die Zeit ist kurz, aber sie ist eben so genau gemessen worden wie die, welche der Reiz braucht um im Nerven sich fortzupflanzen. Wenn wir dem Manne in jede Hand einen Drücker geben und an jedem Fuß einen elektrischen Apparat anbringen, und wir lassen ihn dann, so schnell er nur irgend kann, mit dem Drücker angeben, wann er den elektrischen Schlag am Fuß empfunden hat, mit der linken Hand den Schlag links, mit der rechten den rechts, so zeigt es sich, daß, wenn er vorher weiß, an welchem Fuß er gereizt werden soll, er viel weniger Zeit braucht dies anzuzeigen, als wenn er nicht weiß, ob er rechts oder links gereizt werden soll. Der Unterschied rührt nur daher, daß man Zeit braucht, um eine Empfindung zur Vorstellung werden zu lassen. Die Zeit beträgt 6 bis 7 Hunderttheile einer Sekunde. Wenn aber ausgemacht wird, daß man angeben soll, wann rothes oder gelbes Licht gesehen wird, ohne daß man vorher weiß, welche Farbe auftreten wird, dann dauert es 15 Hunderttheile einer Sekunde länger, als wenn man vorher die Farbe, die erscheinen soll, kennt.

Wenn eine Person eine Silbe sagt, z. B. ka, ke, ki, und eine andere soll sie so schnell wie möglich wiederholen, so zeigt es sich, daß viel mehr Zeit dazu nöthig ist, wenn der Wiederholende die Silbe nicht vorher kennt, als wenn er sie kennt;

der Unterschied für die Vorgänge im Gehirn beträgt 8 **bis** 9 **Hundertel** Sekunde. Diese Zeit ist also nöthig, um eine Vorstellung zu erregen. Man sieht, mit der Schnelligkeit des Gedankens ist es, ebenso wie mit der der Empfindung, so weit nicht her. Der elektrische Strom legt in derselben Zeit, die wir nöthig haben um eine einzige einfache Vorstellung uns zu bilden, in $\frac{8}{100}$ Sekunde über 40 **Millionen Meter** zurück.

Auch in anderer Hinsicht dürfen wir uns nicht allzusehr überheben. Helmholtz hat gefunden, daß der schwache Ton, welchen ein stark zusammengezogener Muskel hören läßt, höchstens 36 Schwingungen in der Sekunde hat. Man mag noch so energisch mit der höchsten Anstrengung des Willens den Muskel zusammenziehen, mehr als 36 Schwingungen in der Sekunde führt er nicht aus und es entsteht kein höherer Ton. Wenn man dagegen einen ektrischen Strom, der 120 mal in einer Sekunde unterbrochen und wieder geschlossen wird, auf den Nerven, der zum Muskel geht, wirken läßt, so zieht sich der Muskel 120mal in der Sekunde zusammen, und man hört den höheren Ton mit 120 Schwingungen. Am Muskel und am Nerven liegt es also nicht, sondern am Gehirn, am Willen, daß wir nur 36mal in der Sekunde den Muskel sich zusammenziehen lassen können. Unser Wille ist nicht im Stande, mehr als 36 Depeschen in der Sekunde abzusenden. Es ist natürlich hinreichend, aber wir sehen, wie weit er hinter den Apparaten, die wir anwenden, zurückbleibt.

Diese Betrachtungen führen uns zu der Frage: welches wol die **Grenzen** unseres **Wahrnehmungsvermögens** sein möchten, oder was dasselbe heißt, wie schwach darf der Reiz sein, damit wir ihn noch gerade empfinden? Diese Frage ist vielfach in Angriff genommen worden. Um die Resultate der zahlreichen Versuche, soweit sie ein allgemeineres Interesse

haben, zu verstehen, ist es jedoch nöthig, einige der Bedingungen zu kennen, unter denen solche die Empfindung messende Versuche angestellt werden müssen. Wir beschränken uns dabei auf das Auge, das Ohr und die Haut, und zwar auf die Messungen der Lichtempfindung, der Tonempfindung, der Druckempfindung und der Wärme- und Kälte-Empfindung. Es versteht sich von selbst, daß man zu solchen Experimenten nur Menschen mit sehr feinen Sinnesorganen brauchen kann. Man findet das leicht heraus. Wer ein gutes Ohr besitzt, hört das Tiktak einer Taschenuhr, auch wenn sie mehr als 25 Fuß vom Ohr entfernt ist. Ein schlechtes Ohr hört es oft in 3 Fuß Entfernung nicht. Ferner muß der Experimentirende, wenn er an sich die äußersten Grenzen der Unterscheidungsfähigkeit kennen lernen will, seine ganze Aufmerksamkeit auf den Versuch concentriren, was nicht jedermanns Sache ist. Er muß ferner eine große Uebung im Schätzen, im Unterscheiden besitzen und endlich vorsichtig zwischen jedem Versuche pausiren, damit das zu prüfende Organ, sei es nun das Ohr, sei es das Auge, sei es die Haut, nicht ermüde und dadurch an Empfindlichkeit einbüße. Wenn man solche Vorsichtsmaßregeln beobachtet, kann man die Stärke der Empfindung ganz gut messen, indem man die Empfindungsunterschiede mißt, indem man die Stärke des Reizzuwachses mißt, welcher gerade noch mit Sicherheit empfunden wird. Stellen wir zunächst Versuche über die Druckempfindung an. Ein vollkommen gesunder Mensch wird mit verbundenen Augen an einen Tisch gesetzt und legt seine Hand auf den Tisch. Ein Anderer legt nun auf die Hand ein Gewicht, z. B. 29 Loth. Dann fügt er ein kleines Gewicht, z. B. ¼ Loth, hinzu und fragt den Sitzenden, ob er fühle, daß etwas hinzugekommen sei. Er wird „nein" sagen. Man fährt dann fort lauter kleine Ge-

wichte hinzuzufügen, bis endlich der mit den verbundenen Augen deutlich einen Unterschied bemerkt. Es geschieht, wenn ein ganzes Loth zugefügt worden. Stellt man nun mit verschiedenen Gewichten und Menschen hunderte solcher Versuche an, so ergibt sich ein höchst merkwürdiges, von E. H. Weber entdecktes Gesetz. Es zeigt sich nämlich, daß das zugesetzte Gewicht, welches gerade empfunden wurde, immer in demselben Verhältnisse zu dem Anfangsgewicht steht, einerlei, was dieses für ein Gewicht war. Es darf nur gewisse Grenzen nach oben und unten nicht überschreiten. Also wenn das anfängliche Gewicht 29 Loth betrug, so merkt man einen Unterschied erst, wenn 1 Loth hinzugekommen ist. War das Anfangsgewicht aber 29 Unzen, so wird ein Unterschied erst bemerkt, wenn das Zusatzgewicht eine Unze beträgt. Man kann also das Gesetz von den Unterschieden in der Druckempfindung durch eine einzige Zahl ausdrücken, durch die Zahl $\frac{1}{30}$. Wir sind nicht im Stande, bei Gewichten, welche auf der Haut ruhen, einen Druckunterschied zu empfinden, wenn er nicht wenigstens $\frac{1}{30}$ des ursprünglichen Gewichtes beträgt. Es begreift sich daher, daß bei hohen Gewichten die Unterschiede sehr viel größer sein müssen, als bei kleinen. Zu 10 Loth muß $\frac{1}{3}$ Loth kommen, zu 5 Loth braucht nur etwa $\frac{1}{6}$ Loth zu kommen, um empfunden zu werden. Wir sind also weniger empfindlich, als eine Wage. Eine gute Wage zeigt $\frac{1}{3}$ Loth an, wenn sie auf beiden Wagschalen mit 100 Loth belastet ist, und wenn sie mit 5 Loth beiderseits belastet wurde, zeigt sie viel weniger als $\frac{1}{6}$, zeigt sie $\frac{1}{1000}$ Loth sofort an. Der Unterschied ist aber kein principieller, denn auch bei den allerempfindlichsten Wagen läßt sich eine Grenze finden. Keine Wage zeigt, wenn sie beiderseits mit einem Centner belastet ist, einen Ausschlag, wenn man ein Quentchen auf der einen Seite hinzufügt.

Aehnlich verhalten wir uns den Thermometern gegenüber. Während die wärmemessenden Instrumente mit Bequemlichkeit $\frac{1}{1000}$ Grad abzulesen gestatten, können wir selbst unter den allergünstigsten Bedingungen nur $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{10}$ Grad R. unterscheiden. Man taucht einen Finger jeder Hand in je ein Gefäß, welches mit Wasser von verschiedener Temperatur angefüllt ist. Es zeigt sich dabei im Allgemeinen, daß, wenn der Temperaturunterschied weniger als $\frac{1}{10}$ Grad beträgt, man keinen Unterschied mehr empfindet. Nur von wenigen, besonders geübten Beobachtern sind geringere Unterschiede empfunden worden. Aber nur, wenn die Temperatur des Wassers zwischen etwa 30 und 40 Grad R. betrug. Ist das Wasser sehr viel kälter oder wärmer, so ist der eben merkbare Unterschied ein sehr viel größerer, gröberer. Bei solchen Versuchen über Wärme- und Kälteempfindung sind übrigens sehr viele Vorsichtsmaßregeln zu beobachten, um sich vor Täuschungen zu schützen. Eine solche wurde schon zu Anfang dieses Vortrages beispielsweise erwähnt, die nämlich, daß warme Gewichte uns leichter scheinen als kalte. Eine andere ist die, daß eine und dieselbe Flüssigkeit uns je nachdem bald warm, bald kalt erscheint, wenn wir die ganze Hand, oder nur die Fingerspitze eintauchen. Leichter zu verstehen als diese Eigenthümlichkeiten unserer Nerven ist der Umstand, daß Körper, welche die Wärme gut leiten, uns kälter erscheinen als solche, die sie schlecht leiten, denn wir empfinden Kälte immer dann, wenn unsere Haut mit Gegenständen in Berührung kommt, welche eine niedrigere Temperatur als die Haut haben, welche ihr also Wärme entziehen, Wärme aber empfinden wir stets, wenn ein Körper die Haut berührt, dessen Temperatur höher als die der Haut ist, welcher der Haut also Wärme mittheilt. Metalle fühlen sich kälter an als Holz, da erstere uns Wärme entzie-

hen. Leinwand scheint kälter als Wolle, als ein Pelz, daher letztere zur Winterkleidung benutzt werden.

Weiter. Auch die Lichtempfindung ist gemessen worden, d. h. man hat untersucht, welches der kleinste Unterschied zwischen der Stärke zweier Lichtquellen ist, den man gerade noch wahrnimmt. Um dies zu erfahren, hat man sehr zahlreiche und mannichfaltige Versuche angestellt. Und es hat sich dabei gezeigt, daß die gerade merkbare Abnahme oder Zunahme der Stärke eines Lichtes für verschiedene Augen etwas verschieden ist. Wird ein Licht sehr wenig heller, so merkt man keinen Unterschied. Erst wenn es um $\frac{1}{100}$ seiner eigenen Größe heller oder dunkler wird, merkt man einen Unterschied. Einige besonders geübte Augen merken jedoch schon bei $\frac{1}{133}$, ja bei $\frac{1}{167}$ einen Unterschied. Weniger empfindliche Augen erst bei $\frac{1}{50}$ bis $\frac{1}{64}$. Jedenfalls ist das Auge also ein viel feineres Sinnesorgan für Licht, als die Haut für Druck. Wie steht es nun mit dem Ohr? Um zu bestimmen, welche Unterschiede ein gutes Ohr gerade noch empfindet, untersucht man, um wieviel ein Schall durch seine Stärke von einem zweiten, sonst vollkommen gleichartigen Schalle abweichen muß, damit man den einen Schall vom andern unterscheiden kann.

Die Grenze der sicheren Unterscheidung liegt bei einem Verhältniß der Schallgrößen wie 72 bis 75 zu 100. Wir dürfen indessen nicht hieraus auf eine Unempfindlichkeit des Ohres schließen, denn es gibt andere Thatsachen, welche das Gegentheil beweisen, welche beweisen, daß das Ohr eines der allerempfindlichsten Apparate ist. Wenn z. B. zwei Pendel nebeneinander schlagen, so kann man durch das Ohr unterscheiden bis auf ungefähr $\frac{1}{100}$ Sekunde, ob ihre Schläge zusammentreffen oder nicht. Das Auge würde schon bei $\frac{1}{24}$ Sekunde vergeblich suchen zu entscheiden, ob zwei Lichtblitze zeitlich zusammen-

treffen oder nicht (Helmholtz). Geübte Musiker sind (nach Seebeck) im Stande, zwei Töne von einander zu unterscheiden, deren Schwingungszahlen sich verhalten wie 1200 zu 1201. Der höchste Ton, welchen das Ohr wahrnehmen kann, macht (nach Despretz) 38000 Schwingungen in der Sekunde, er ist aber sehr schmerzhaft, der tiefste 8 bis 16. Die Grenzen liegen also sehr weit auseinander. Doch das sind Thatsachen, welche nicht jenen anderen Versuchen gleichgestellt werden dürfen. Es handelt sich da um ein Geräusch, hier handelt es sich um einen Ton. Plausibeler wird der große Unterschied, wenn man bedenkt, daß man, wenn irgendwo ein starker Lärm sich geltend macht, sein eigenes Wort nicht hört, daß man, wenn man Schießen hört, das Tiktak der Uhr nicht wahrnimmt. Kleine Reize zu großen addirt werden nicht empfunden, wenn sie nicht eine gewisse Größe erreichen. Gerade wie beim Druck ein halbes Loth zu einem Pfunde gebracht nicht gefühlt wird, es muß mehr dazu gebracht werden.

Es versteht sich hierbei ebenso wie bei den vorhin beschriebenen Versuchen von selbst, daß nicht in jedem einzelnen Fall genau derselbe Grenzwerth gefunden wird, z. B. Druck $\frac{1}{30}$. Wenn man aber sehr viele Versuche anstellt und die Zahl aufsucht, von der sämmtliche Versuchsergebnisse am wenigsten abweichen, so erhält man $\frac{1}{30}$. Die Fehler werden kleiner. Doch solche Betrachtungen führen zu weit.

Für diesmal wollen wir uns damit begnügen, festgestellt zu haben, daß zum Empfinden Nerven nöthig sind, daß man empfindet, nur wenn ein Reiz auf die Nerven einwirkt, und selbst dann nur in dem Falle, daß die Aufmerksamkeit wach ist, wobei etweder der Reiz so stark ist, daß er sie ohne weiteres auf sich lenkt, oder so schwach, daß es einer Willensthätigkeit bedarf, die Aufmerksamkeit zu spannen. Wird die Aufmerk-

als durch Muskelbewegungen auf die Reize der Außenwelt antworten, wie schon hervorgehoben wurde. Oft aber bewirkt eine Wahrnehmung unabhängig vom Willen, mit Umgehung des Willens, eine Aenderung in irgend einem Körpertheil: eine freudige Nachricht erhöht die Herzthätigkeit, eine traurige bewirkt Thränenabsonderung, ein Schreck bewirkt Ohnmacht, eine komische Bemerkung Lachen u. s. f. Derartige, ohne Willen gegebene Antworten auf Reize nennt man Reflexbewegungen. Das Schreien des Neugeborenen ist eine solche. Natürlich ist die Grenze zwischen Reflexbewegung und willkürlicher, beabsichtigter Bewegung sehr schwer zu finden. Sehr starke Reize veranlassen leicht Reflexbewegungen. In all den Fällen, in denen die Empfindung und mit ihr die Wahrnehmung nicht gar zu unbedeutend war, einen Eindruck machte, geschieht, abgesehen von solchen Consequenzen, noch etwas; es wird nämlich die Vorstellung gewissermaßen ad acta gelegt d. h. sie wird aufbewahrt, bis irgend eine, oft erst nach Jahren auftretende Gelegenheit, eine ähnliche Vorstellung, sie wieder wachruft. Das Repositorium, in dem die Wahrnehmungen aufbewahrt bleiben, das Photographenalbum unserer Empfindungen, nennt man das Gedächtniß.

Doch ich entferne mich von dem Gebiete der experimentellen Forschung, welche bis jetzt kaum die einfachsten geistigen Vorgänge erobert hat. Bleiben wir bei ihnen. Ein gesunder ruhender Mensch soll durch einen Fingerdruck angeben, so schnell er nur irgend kann, wann er einen beliebigen Reiz empfunden hat. Es wird dabei, wie wir sahen, zuerst eine Veränderung der Endigungen des Empfindungsnerven bewirkt, eine Erregung; die Erregung pflanzt sich durch die Empfindungsnerven bis in das Gehirn fort. Im Gehirn wird sie dadurch zur Empfindung, daß Aufmerksamkeit ihr zu Theil wird. Aus der Empfin-

dung wird nun die Wahrnehmung des äußeren Reizes und die Vorstellung, ich bin verletzt, oder ich sehe das und das, oder was es denn gerade war. Die Vorstellung ihrerseits dient dann als Reiz für die centralen Enden der Bewegungsnerven: der Wille läßt durch die Bewegungsnerven einen Befehl wandern in die Fingermuskeln, damit diese sich zusammenziehen und anzeigen, daß der Reiz empfunden wurde. Wieviel Zeit braucht man nun um aus der Empfindung eine Vorstellung zu erzeugen?

Die Zeit ist kurz, aber sie ist eben so genau gemessen worden wie die, welche der Reiz braucht um im Nerven sich fortzupflanzen. Wenn wir dem Manne in jede Hand einen Drücker geben und an jedem Fuß einen elektrischen Apparat anbringen, und wir lassen ihn dann, so schnell er nur irgend kann, mit dem Drücker angeben, wann er den elektrischen Schlag am Fuß empfunden hat, mit der linken Hand den Schlag links, mit der rechten den rechts, so zeigt es sich, daß, wenn er vorher weiß, an welchem Fuß er gereizt werden soll, er viel weniger Zeit braucht dies anzuzeigen, als wenn er nicht weiß, ob er rechts oder links gereizt werden soll. Der Unterschied rührt nur daher, daß man Zeit braucht, um eine Empfindung zur Vorstellung werden zu lassen. Die Zeit beträgt 6 bis 7 Hunderttheile einer Sekunde. Wenn aber ausgemacht wird, daß man angeben soll, wann rothes oder gelbes Licht gesehen wird, ohne daß man vorher weiß, welche Farbe auftreten wird, dann dauert es 15 Hunderttheile einer Sekunde länger, als wenn man vorher die Farbe, die erscheinen soll, kennt.

Wenn eine Person eine Silbe sagt, z. B. ka, ke, ki, und eine andere soll sie so schnell wie möglich wiederholen, so zeigt es sich, daß viel mehr Zeit dazu nöthig ist, wenn der Wiederholende die Silbe nicht vorher kennt, als wenn er sie kennt;

der Unterschied für die Vorgänge im Gehirn beträgt 8 bis 9 Hundertel Sekunde. Diese Zeit ist also nöthig, um eine Vorstellung zu erregen. Man sieht, mit der Schnelligkeit des Gedankens ist es, ebenso wie mit der der Empfindung, so weit nicht her. Der elektrische Strom legt in derselben Zeit, die wir nöthig haben um eine einzige einfache Vorstellung uns zu bilden, in $\frac{9}{100}$ Sekunde über 40 Millionen Meter zurück.

Auch in anderer Hinsicht dürfen wir uns nicht allzusehr überheben. Helmholtz hat gefunden, daß der schwache Ton, welchen ein stark zusammengezogener Muskel hören läßt, höchstens 36 Schwingungen in der Sekunde hat. Man mag noch so energisch mit der höchsten Anstrengung des Willens den Muskel zusammenziehen, mehr als 36 Schwingungen in der Sekunde führt er nicht aus und es entsteht kein höherer Ton. Wenn man dagegen einen ektrischen Strom, der 120 mal in einer Sekunde unterbrochen und wieder geschlossen wird, auf den Nerven, der zum Muskel geht, wirken läßt, so zieht sich der Muskel 120mal in der Sekunde zusammen, und man hört den höheren Ton mit 120 Schwingungen. Am Muskel und am Nerven liegt es also nicht, sondern am Gehirn, am Willen, daß wir nur 36mal in der Sekunde den Muskel sich zusammenziehen lassen können. Unser Wille ist nicht im Stande, mehr als 36 Depeschen in der Sekunde abzusenden. Es ist natürlich hinreichend, aber wir sehen, wie weit er hinter den Apparaten, die wir anwenden, zurückbleibt.

Diese Betrachtungen führen uns zu der Frage: welches wol die Grenzen unseres Wahrnehmungsvermögens sein möchten, oder was dasselbe heißt, wie schwach darf der Reiz sein, damit wir ihn noch gerade empfinden? Diese Frage ist vielfach in Angriff genommen worden. Um die Resultate der zahlreichen Versuche, soweit sie ein allgemeineres Interesse

haben, zu verstehen, ist es jedoch nöthig, einige der Bedingungen zu kennen, unter denen solche die Empfindung messende Versuche angestellt werden müssen. Wir beschränken uns dabei auf das Auge, das Ohr und die Haut, und zwar auf die Messungen der Lichtempfindung, der Tonempfindung, der Druckempfindung und der Wärme- und Kälte-Empfindung. Es versteht sich von selbst, daß man zu solchen Experimenten nur Menschen mit sehr feinen Sinnesorganen brauchen kann. Man findet das leicht heraus. Wer ein gutes Ohr besitzt, hört das Tiktak einer Taschenuhr, auch wenn sie mehr als 25 Fuß vom Ohr entfernt ist. Ein schlechtes Ohr hört es oft in 3 Fuß Entfernung nicht. Ferner muß der Experimentirende, wenn er an sich die äußersten Grenzen der Unterscheidungsfähigkeit kennen lernen will, seine ganze Aufmerksamkeit auf den Versuch concentriren, was nicht jedermanns Sache ist. Er muß ferner eine große Uebung im Schätzen, im Unterscheiden besitzen und endlich vorsichtig zwischen jedem Versuche pausiren, damit das zu prüfende Organ, sei es nun das Ohr, sei es das Auge, sei es die Haut, nicht ermüde und dadurch an Empfindlichkeit einbüße. Wenn man solche Vorsichtsmaßregeln beobachtet, kann man die Stärke der Empfindung ganz gut messen, indem man die Empfindungsunterschiede mißt, indem man die Stärke des Reizzuwachses mißt, welcher gerade noch mit Sicherheit empfunden wird. Stellen wir zunächst Versuche über die Druckempfindung an. Ein vollkommen gesunder Mensch wird mit verbundenen Augen an einen Tisch gesetzt und legt seine Hand auf den Tisch. Ein Anderer legt nun auf die Hand ein Gewicht, z. B. 29 Loth. Dann fügt er ein kleines Gewicht, z. B. $\frac{1}{4}$ Loth, hinzu und fragt den Sitzenden, ob er fühle, daß etwas hinzugekommen sei. Er wird „nein“ sagen. Man fährt dann fort lauter kleine Ge-

wichte hinzuzufügen, bis endlich der mit den verbundenen Augen deutlich einen Unterschied bemerkt. Es geschieht, wenn ein ganzes Loth zugefügt worden. Stellt man nun mit verschiedenen Gewichten und Menschen hunderte solcher Versuche an, so ergibt sich ein höchst merkwürdiges, von E. H. Weber entdecktes Gesetz. Es zeigt sich nämlich, daß das zugesetzte Gewicht, welches gerade empfunden wurde, immer in demselben Verhältnisse zu dem Anfangsgewicht steht, einerlei, was dieses für ein Gewicht war. Es darf nur gewisse Grenzen nach oben und unten nicht überschreiten. Also wenn das anfängliche Gewicht 29 Loth betrug, so merkt man einen Unterschied erst, wenn 1 Loth hinzugekommen ist. War das Anfangsgewicht aber 29 Unzen, so wird ein Unterschied erst bemerkt, wenn das Zusatzgewicht eine Unze beträgt. Man kann also das Gesetz von den Unterschieden in der Druckempfindung durch eine einzige Zahl ausdrücken, durch die Zahl $\frac{1}{30}$. Wir sind nicht im Stande, bei Gewichten, welche auf der Haut ruhen, einen Druckunterschied zu empfinden, wenn er nicht wenigstens $\frac{1}{30}$ des ursprünglichen Gewichtes beträgt. Es begreift sich daher, daß bei hohen Gewichten die Unterschiede sehr viel größer sein müssen, als bei kleinen. Zu 10 Loth muß $\frac{1}{3}$ Loth kommen, zu 5 Loth braucht nur etwa $\frac{1}{6}$ Loth zu kommen, um empfunden zu werden. Wir sind also weniger empfindlich, als eine Wage. Eine gute Wage zeigt $\frac{1}{8}$ Loth an, wenn sie auf beiden Wagschalen mit 100 Loth belastet ist, und wenn sie mit 5 Loth beiderseits belastet wurde, zeigt sie viel weniger als $\frac{1}{8}$, zeigt sie $\frac{1}{1000}$ Loth sofort an. Der Unterschied ist aber kein principieller, denn auch bei den allerempfindlichsten Wagen läßt sich eine Grenze finden. Keine Wage zeigt, wenn sie beiderseits mit einem Centner belastet ist, einen Ausschlag, wenn man ein Quentchen auf der einen Seite hinzufügt.

Aehnlich verhalten wir uns den Thermometern gegenüber. Während die wärmemessenden Instrumente mit Bequemlichkeit $\frac{1}{1000}$ Grad abzulesen gestatten, können wir selbst unter den allergünstigsten Bedingungen nur $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{10}$ Grad R. unterscheiden. Man taucht einen Finger jeder Hand in je ein Gefäß, welches mit Wasser von verschiedener Temperatur angefüllt ist. Es zeigt sich dabei im Allgemeinen, daß, wenn der Temperaturunterschied weniger als $\frac{1}{10}$ Grad beträgt, man keinen Unterschied mehr empfindet. Nur von wenigen, besonders geübten Beobachtern sind geringere Unterschiede empfunden worden. Aber nur, wenn die Temperatur des Wassers zwischen etwa 30 und 40 Grad R. betrug. Ist das Wasser sehr viel kälter oder wärmer, so ist der eben merkbare Unterschied ein sehr viel größerer, gröberer. Bei solchen Versuchen über Wärme- und Kälteempfindung sind übrigens sehr viele Vorsichtsmaßregeln zu beobachten, um sich vor Täuschungen zu schützen. Eine solche wurde schon zu Anfang dieses Vortrages beispielsweise erwähnt, die nämlich, daß warme Gewichte uns leichter scheinen als kalte. Eine andere ist die, daß eine und dieselbe Flüssigkeit uns je nachdem bald warm, bald kalt erscheint, wenn wir die ganze Hand, oder nur die Fingerspitze eintauchen. Leichter zu verstehen als diese Eigenthümlichkeiten unserer Nerven ist der Umstand, daß Körper, welche die Wärme gut leiten, uns kälter erscheinen als solche, die sie schlecht leiten, denn wir empfinden Kälte immer dann, wenn unsere Haut mit Gegenständen in Berührung kommt, welche eine niedrigere Temperatur als die Haut haben, welche ihr also Wärme entziehen. Wärme aber empfinden wir stets, wenn ein Körper die Haut berührt, dessen Temperatur höher als die der Haut ist, welcher der Haut also Wärme mittheilt. Metalle fühlen sich kälter an als Holz, da erstere uns Wärme entzie-

hen. Leinwand scheint kälter als Wolle, als ein Pelz, daher letztere zur Winterkleidung benutzt werden.

Weiter. Auch die Lichtempfindung ist gemessen worden, d. h. man hat untersucht, welches der kleinste Unterschied zwischen der Stärke zweier Lichtquellen ist, den man gerade noch wahrnimmt. Um dies zu erfahren, hat man sehr zahlreiche und mannichfaltige Versuche angestellt. Und es hat sich dabei gezeigt, daß die gerade merkbare Abnahme oder Zunahme der Stärke eines Lichtes für verschiedene Augen etwas verschieden ist. Wird ein Licht sehr wenig heller, so merkt man keinen Unterschied. Erst wenn es um $\frac{1}{100}$ seiner eigenen Größe heller oder dunkler wird, merkt man einen Unterschied. Einige besonders geübte Augen merken jedoch schon bei $\frac{1}{133}$, ja bei $\frac{1}{167}$ einen Unterschied. Weniger empfindliche Augen erst bei $\frac{1}{50}$ bis $\frac{1}{64}$. Jedenfalls ist das Auge also ein viel feineres Sinnesorgan für Licht, als die Haut für Druck. Wie steht es nun mit dem Ohr? Um zu bestimmen, welche Unterschiede ein gutes Ohr gerade noch empfindet, untersucht man, um wieviel ein Schall durch seine Stärke von einem zweiten, sonst vollkommen gleichartigen Schalle abweichen muß, damit man den einen Schall vom andern unterscheiden kann.

Die Grenze der sicheren Unterscheidung liegt bei einem Verhältniß der Schallgrößen wie 72 bis 75 zu 100. Wir dürfen indessen nicht hieraus auf eine Unempfindlichkeit des Ohres schließen, denn es gibt andere Thatsachen, welche das Gegentheil beweisen, welche beweisen, daß das Ohr eines der allerempfindlichsten Apparate ist. Wenn z. B. zwei Pendel nebeneinander schlagen, so kann man durch das Ohr unterscheiden bis auf ungefähr $\frac{1}{100}$ Sekunde, ob ihre Schläge zusammentreffen oder nicht. Das Auge würde schon bei $\frac{1}{24}$ Sekunde vergeblich suchen zu entscheiden, ob zwei Lichtblitze zeitlich zusammen-

treffen oder nicht (Helmholtz). Geübte Musiker sind (nach Seebeck) im Stande, zwei Töne von einander zu unterscheiden, deren Schwingungszahlen sich verhalten wie 1200 zu 1201. Der höchste Ton, welchen das Ohr wahrnehmen kann, macht (nach Despretz) 38000 Schwingungen in der Sekunde, er ist aber sehr schmerzhaft, der tiefste 8 bis 16. Die Grenzen liegen also sehr weit auseinander. Doch das sind Thatsachen, welche nicht jenen anderen Versuchen gleichgestellt werden dürfen. Es handelt sich da um ein Geräusch, hier handelt es sich um einen Ton. Plausibeler wird der große Unterschied, wenn man bedenkt, daß man, wenn irgendwo ein starker Lärm sich geltend macht, sein eigenes Wort nicht hört, daß man, wenn man Schießen hört, das Tiktak der Uhr nicht wahrnimmt. Kleine Reize zu großen addirt werden nicht empfunden, wenn sie nicht eine gewisse Größe erreichen. Gerade wie beim Druck ein halbes Loth zu einem Pfunde gebracht nicht gefühlt wird, es muß mehr dazu gebracht werden.

Es versteht sich hierbei ebenso wie bei den vorhin beschriebenen Versuchen von selbst, daß nicht in jedem einzelnen Fall genau derselbe Grenzwerth gefunden wird, z. B. Druck $\frac{1}{30}$. Wenn man aber sehr viele Versuche anstellt und die Zahl aufsucht, von der sämmtliche Versuchsergebnisse am wenigsten abweichen, so erhält man $\frac{1}{30}$. Die Fehler werden kleiner. Doch solche Betrachtungen führen zu weit.

Für diesmal wollen wir uns damit begnügen, festgestellt zu haben, daß zum Empfinden Nerven nöthig sind, daß man empfindet, nur wenn ein Reiz auf die Nerven einwirkt, und selbst dann nur in dem Falle, daß die Aufmerksamkeit wach ist, wobei etweder der Reiz so stark ist, daß er sie ohne weiteres auf sich lenkt, oder so schwach, daß es einer Willensthätigkeit bedarf, die Aufmerksamkeit zu spannen. Wird die Aufmerk-

samkeit dem Reiz nicht zu Theil, so kommt es zu keiner Empfindung, sondern nur zu einer Nervenerregung. Wir sahen ferner, daß sowohl zur Fortpflanzung der Erregung durch den Nerven, wie zu der Verarbeitung desselben im Gehirn eine gewisse Zeit nöthig ist, daß man niemals zwei gesonderte Empfindungen zu genau derselben Zeit haben kann, also niemals zwei Sinneseindrücke vollkommen gleichzeitig gesondert zum Bewußtsein gelangen können.

Ferner sahen wir, daß, so wunderbar auch unsere Sinnesorgane eingerichtet sind, sie doch nicht zu den empfindlichsten Apparaten gehören. Es ist das auch gut, denn sonst würden wir keinen Augenblick im Leben zur Besinnung kommen können, wir würden fortwährend durch telegraphische Depeschen von den Sinnesorganen in unserer Ruhe gestört werden. Daher ist es gut, daß wir nicht zu viel zu sehen, zu hören, zu fühlen bekommen. Schlaf wäre unmöglich.

Endlich ergab sich, daß unsere ganze geistige Thätigkeit abhängt von unserer Fähigkeit zu empfinden.

Die Empfindungen sind es, welche uns erst ermöglichen, den Willen zu gebrauchen mit seiner weltgestaltenden Energie, welche uns erst in den Stand setzen, Gedanken zu fassen, und sie schenkten uns die Phantasie. Wir verdanken unseren Empfindungen die erhabensten Eigenschaften, deren sich die Menschheit erfreut, vor allem die Fähigkeit, uns selbst zu erkennen, den Körper wie den Geist. Es ist deshalb eine unserer obersten Pflichten, das Thor unserer Sinne weit zu öffnen, aber auch alles zu thun was nur in unserer Macht steht, um sie gesund zu erhalten.

Die genauen Beschreibungen der in diesem Vortrage erwähnten physiologischen und psychophysischen Experimente und neueren histologischen Beobachtungen finden sich in folgenden Werken:

E. du Bois-Reymond: On the time required for the transmission of volition and sensation through the nerves. Royal Institution 1866.

E. du Bois-Reymond: Untersuchungen über thierische Elektricität. Berlin 1848—1860.

A. Bain: The emotions and the will. London 1859.

A. Bain: The senses and the intellect. Second edition. London 1864.

O. Deiters: Untersuchungen über Gehirn und Rückenmark des Menschen und der Säugethiere, herausgegeben von M. Schultze. Braunschweig 1865.

G. Th. Fechner: Elemente der Psychophysik. Leipzig 1860.

H. Helmholtz: Messungen über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reizung in den Nerven. In Joh. Müller's Archiv der Anatomie und Physiologie und wissenschaftlichen Medicin. 1850 und 1852. Berlin.

H. Helmholtz: Versuche über das Muskelgeräusch. In den Monatsberichten der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1864.

H. Helmholtz: Die Lehre von den Tonempfindungen. Braunschweig 1863.

H. Helmholtz: Handbuch der physiologischen Optik. Leipzig 1867.

A. Hirsch: Chronoskopische Versuche über die Geschwindigkeit der verschiedenen Sinneseindrücke und der Nervenleitung. Ueber persönliche Gleichung &c. In J. Moleschott's Untersuchungen zur Naturlehre. 9. Bd. 1864.

J. J. de Jaager (unter Donders' Leitung): De physiologische tijd bij psychische Processen. Inaug.-Diss. Utrecht 1865.

F. Kohlrausch: Ueber die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Reizes in den menschlichen Nerven. In Henle und Pfeufer's Zeitschrift für rationelle Medicin. 28. Bd. 1866.

R. Schelske: Neue Messungen der Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Reizes in den menschlichen Nerven. In Reichert's und du Bois-Reymond's Archiv. 1864.

E. Kohlschütter: Messungen der Festigkeit des Schlafes. In der Zeitschrift für rationelle Medicin von Henle und Pfeufer. (3) XVII. 1863.

W. Kühne: Ueber die peripherischen Endorgane der motorischen Nerven. Leipzig 1862, und in Virchow's Archiv. Bd. 27. 29. 30. 34.

E. Pflüger: Untersuchungen über die Physiologie des Electrotonus. Berlin 1859.

E. H. Weber: Ueber Tastsinn und Gemeingefühl in Wagner's Handwörterbuch der Physiologie. Braunschweig.

R. Wagner: Ueber Tastkörperchen, Corpuscula Tactus. In Joh. Müller's Archiv. 1852.

Nachträglich.

W. Camerer: Versuche über den zeitlichen Verlauf der Willensbewegung. 1866. Tübingen. (Unter Vierordt's Leitung.) Inaug.-Diss.

H. Helmholtz: Versuche über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Reizung in den motorischen Nerven des Menschen. In den Monatsberichten der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1867.

(588)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger). Königl. Hofbuchdrucker.

(16)

Die Verbesserungen

in der

gesellschaftlichen und wirthschaftlichen Stellung der Frauen.

Von

Dr. Fr. v. Holtzendorff.

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Unter den hervorragenden Aufgaben, an deren Lösung die gegenwärtige Zeitperiode arbeitet, nimmt auch die Frauenfrage eine bemerkenswerthe Stelle ein. Manche sind zwar geneigt, zu glauben, daß die Aufstellung einer derartigen Frage als ein Zeichen beginnender Entartung in unseren Gesellschaftszuständen zu erachten und deswegen von vornherein als unberechtigt zu verwerfen sei.

Dieser vorurtheilsvollen und voreiligen Betrachtungsweise ist indessen entgegen zu halten, daß ganz ohne Rücksicht auf den etwa eintretenden Erfolg, selbst auf die Gefahr unliebsamer Veränderungen, jede Angelegenheit des menschlichen Zusammenlebens, jede Streitfrage der Gesellschaft, ein Anrecht darauf hat, wissenschaftlich geprüft zu werden. Es liegt im Geist unseres Jahrhunderts, Alles zu untersuchen, Alles zu erforschen. Die Naturwissenschaften haben sich ihre Bahn erkämpft gegen eine furchtsame, um die Interessen der Religion besorgte Geistlichkeit, und die Staatswissenschaften haben unzweifelhaft nicht nur das gleiche Recht, sondern sogar die Pflicht, unbesorgt um die mögliche Verletzung hergebrachter Vorstellungen, die Bedingungen und Gesetze eines herrschenden Gesellschaftszustandes

zu ergründen. Allerdings müssen sie darauf gefaßt sein, daß die von ihnen entdeckten Wahrheiten und Grundsätze viel langsamer in die Wirklichkeit treten, als die schnell umlaufenden Werthzeichen der Naturwissenschaft.

Wir haben die letzten Gründe der staatlichen Berechtigung, den Verbrecher zu strafen, nahezu ein Jahrhundert hindurch untersucht; wir fragen nach den Vorzügen der einen Staatsform vor der andern, wir verlangen überall nach einem Rechtstitel für die Ueberlieferungen in Staat und Kirche, wir suchen eine Gränze zwischen der nothwendigen Macht der Gesammtheit und der Freiheit der Einzelnen — und es sollte der Mühe nicht lohnen, oder gar unzulässig sein, die Grundverhältnisse der Geschlechter vom Standpunkte des Rechts und der Vernunft zum Gegenstande der Forschung zu machen? Jeder ernsthafte und gewissenhafte Versuch der Aufklärung auf diesem Gebiete kann nur nützlich wirken, sei es, daß er zu einer Anerkennung des Bestehenden, sei es, daß er zur Enthüllung bisher verborgener oder theilweis verborgener Mängel und in weiterer Folge zur Anregung wirksamer Verbesserungen führt. Von vornherein wird man sich freilich dessen bewußt sein müssen, daß wenige Aufgaben mit so großen Schwierigkeiten verknüpft sind, wie die Untersuchung über das rechtlich angemessene Verhältniß der Geschlechter zu einander, zur Familie und zum Staate.

Einerseits ist nämlich nicht zu leugnen, daß, wenn man auch nach einer vernünftigen und vom berechnenden Verstande gut zu heißenden Lösung, unbekümmert um die Verjährungsfristen der geschichtlich gewordenen Einrichtungen streben darf, der bestehenden Sitte unter allen Umständen eine Bedeutung ganz allgemein zugestanden wird. Andererseits darf aber deren Macht nicht so weit gehen, daß der Gedanke ihrer Umbildung zu höheren Entwickelungsstufen einfach von der Hand

gewiesen würde. Diese Ansprüche des überlieferten Herkommens und der neu hervortretenden Bedürfnisse mit einander zu versöhnen, hat gerade dann seine Schwierigkeiten, wenn die streitenden Theile, nach eingetretener Erschöpfung ihrer logischen Hülfsquellen an das Empfindungsvermögen Berufung einlegen. Und gerade dies geschieht zumeist bei der Besprechung der Frauenfrage, indem die weiblichen Verfechterinnen durchgreifender Aenderung vorwiegend mit den logischen Folgerungen eines von ihnen aufgestellten Grundprincips; die männlichen Vertheidiger eines überlieferten Rechtszustandes mit der Verweisung auf die Alleinberechtigung des Zartgefühls ihre Lehrsätze zu begründen suchen.

Schon der oberflächliche Blick auf die Geschichte der menschlichen Cultur belehrt uns, daß thatsächlich und rechtlich die Beziehungen der beiden Geschlechter keineswegs auf eine einfache und ständige Formel zurückgeführt werden können. Angesichts aller Wechselfälle und großer Mannigfaltigkeit in der Geschichte läßt sich indessen schwerlich leugnen, daß bisher gewisse Grundmerkmale der Verschiedenheit in dem Lebensberufe der Geschlechter nirgends verschwunden sind. Selbst solche, denen die Fingerzeige der Jahrtausende nichts gelten, vermögen kaum den Glauben festzuhalten, daß es in der Zukunft gelingen könnte, alle anderen Geschlechts-Unterschiede, außer den körperlichen und sinnlich wahrnehmbaren, einfach als nicht vorhandene aus der Welt der Thatsachen zu entfernen.

Soweit, als Beobachtung und Erfahrung irgendwie berechtigt erscheinen, darf man behaupten, daß der verschiedenen Körpergestalt, dem verschiedenen Maß an Kräften und Ausdauer, der verschiedenen Größe des Wuchses auch verschiedene geistige Anlagen und Eigenthümlichkeiten des Characters, angeborene Neigungen und Fähigkeiten in jedem der beiden Ge-

schlechter **durchschnittlich** entsprechen. Ferner darf behauptet werden, daß von solchen allgemeinen Erscheinungen Abweichungen und Ausnahmen überall vorgekommen sind. Selbst wenn man den Einwand zulassen wollte, daß die geistige Leistungsfähigkeit des weiblichen Geschlechts nach ihrem wahren Werthe und ihrer nützlichen Verwendbarkeit keinen gerechten Maßstab finden könne an solchen Wahrnehmungen, die früheren und weniger gebildeten Zeitperioden angehören, so bleibt doch unter allen Umständen jene Ueberzeugung von dem Vorhandensein wesentlicher und tief liegender Verschiedenheiten unerschüttert.

Die Voraussetzung, daß das weibliche Geschlecht seine Fähigkeiten in einem isolirten Zustande, unabhängig von den Einwirkungen des anderen Geschlechts, unabhängig ferner von Staat und Gesellschaft entwickeln könnte, ist nirgends gegeben und nirgends zu erlangen. Schon aus diesem Grunde wird niemals darzuthun sein, daß in Ermangelung der durch den heutigen Gesellschaftszustand gezogenen Schranken, auf **allen Gebieten** des geistigen, wissenschaftlichen, künstlerischen, politischen Lebens eine völlige Gleichheit der Geschlechter in gesellschaftlicher Hinsicht sich ergeben würde.

Der gleiche Werth, aber nicht die gleiche Art der jedem Geschlechte gestellten Lebensaufgabe kann ein Gegenstand des Beweises sein, wenn man die Leistungen beider Geschlechter nach ihrer Bedeutung für die menschliche Gesellschaft und deren Culturinteressen miteinander vergleichen wollte.

Gleichartigkeit des gesammten Lebensberufes und demgemäß die Austilgung aller an einer ideellen Arbeitstheilung haftenden Vorstellungen wäre denkbar bei einer Betrachtungsweise, die nur die einzelnen Personen ins Auge faßt. Undenkbar aber unter Voraussetzung der **Familie**, deren Einrichtung, Bestand und Wesen auf dem Grundgedanken der Verschieden-

artigkeit des geistigen Lebensberufes, der Ausgleichung und Ergänzung einseitiger Befähigungen unwandelbar begründet bleibt.

Aufhebung der Familie wäre somit das wesentliche und unumgängliche Erforderniß für die Herstellung jener absoluten Gleichheit unter den Angehörigen der beiden Geschlechter, welcher gemäß weder Besonderheiten der Tracht und der Kleidung, noch Besonderheiten des Berufes eine Geltung beanspruchen sollen. Einige klar sehende Frauen, welche die radicale Gleichstellung in allen Beziehungen zur Zeit der französischen Revolution verlangten, schreckten auch in der That vor einer Kriegserklärung gegen die Familie nicht zurück. Sie begriffen, was sie begreifen mußten: daß innerhalb der Familie das gegenseitige Einverständniß der Ehegatten und die sittliche Macht der Erziehung stark genug sein würden, um den Glauben an die Verschiedenartigkeit des Lebensberufes in die nachwachsenden Geschlechter zu verpflanzen.

Für den Staat, für die Organisation der Gesellschaft und das innere Leben der Familie wäre somit nicht das Mindeste entschieden, wenn man etwa aus einer und derselben Bildungsschicht zufällig hundert einzelne Frauen mit hundert männlichen Individuen hinsichtlich ihrer geistigen Fähigkeiten vergleichen, und bei einem solchen Verfahren zu der Einsicht gelangen könnte, daß — abgesehen von den positiven durch Unterricht vermittelten Kenntnissen — auf jeder Seite Scharfsinn, Klugheit, Beobachtungsgabe, Gedächtniß, Temperament, Characterfestigkeit nach einem gewissen Durchschnitt nahezu gleich vertheilt wären. Sobald jene hundert Personen sich durch Eheschließung zu funfzig Familien verbinden, würde die Ungleichheit in der Art der Berufsthätigkeit, die Vertheilung der Arbeitsleistungen sich mit Nothwendigkeit vollziehen. Die Betrachtung der rein individuellen Lebenszwecke ist daher überall, wo es auf

eine Untersuchung der Frauenfrage ankommt, sehr wohl zu trennen von der Würdigung der den Frauen innerhalb der Familie zukommenden Stellung. In weiterer Folge ist auch daran festzuhalten, daß der Staat sein Verhalten gegen die Frauen wesentlich mit Rücksicht auf das Princip der Familie einzurichten hat, in welchem sich seine eigenen Angelegenheiten mit denen des Einzellebens berühren und durchdringen. Nach diesem obersten Maßstab, der in dem Rechtsbestand der Familie liegt, sind die Normen festzusetzen auch für das außerhalb der Familie liegende Verhältniß der Angehörigen des einen oder anderen Geschlechts, wofür die individuelle Freiheit den nothwendig ergänzenden Grundsatz an die Hand giebt.

In der Thatsache, daß Begründung der Familie durch Eheschließung und Einzelexistenzen sich in der neuesten gesellschaftlichen Entwickelung weniger decken, als zu früheren Zeiten, wurzeln vorzugsweise jene Erscheinungen und Störungen, jene namentlich das weibliche Geschlecht schwer treffenden Mißstände, deren Beseitigung in der Gegenwart mit Ernst und Nachdruck in Angriff genommen wird. In den Vordergrund tritt eben deswegen die Frage, wie sich der Berufskreis des männlichen Geschlechts zu demjenigen der Frauen verhalte, ob dessen bisherige Abgränzung der Gerechtigkeit entspreche, welche Zugeständnisse dem Verlangen nach einer Erweiterung des den Frauen überwiesenen Rechtsbezirkes gemacht werden dürfen, ohne die wichtigsten Aufgaben der Gesellschaft zu schädigen.

Bei einer derartigen Gränzstreitigkeit, wie die vorliegende, befindet sich begreiflicherweise der besitzende Theil, dessen Rechtstitel angegriffen wird, in einem Vortheil. Soweit von den Frauen Antheilnahme gefordert wird an Berechtigungen, in deren Genuß sich bisher die Männer allein befanden, müssen

sie darauf gefaßt sein, alle diejenigen Einwendungen zu hören in deren Aufstellung sich jedes in seinem Besitzstande bedrohte Interesse so erfinderisch erweist. Bei der Prüfung dieser Ansprüche, die von den Frauen als dem klagenden Theile erhoben werden, ist freilich unmöglich von der Annahme auszugehen, welche eine geistige und moralische Ueberlegenheit des männlichen Geschlechts behauptet. Soweit die Familie nicht in Betracht kommt, für welche die Verschiedenheit der geistigen Funktionen und Thätigkeitskreise durch das allgemein menschliche Bewußtsein als eine auch *gesetzlich* zu würdigende Thatsache Geltung sucht, ist vielmehr von der wesentlichen Gleichheit nicht nur der *persönlichen* Freiheit, sondern auch der moralischen und geistigen Befähigung für die Angehörigen beider Geschlechter auszugehen.

Diesem Grundgedanken der Rechtsgleichheit entsprechen auch die wesentlichsten Bestimmungen des heutigen bürgerlichen Rechts in Deutschland. Selbständige Frauen, also diejenigen, welche weder durch minderjähriges Alter, noch durch väterliche Gewalt, oder durch die Vertretungsbefugniß des Ehegatten an der vollen Verfügungsfreiheit gehemmt sind, genießen im Rechtsverkehre nahezu *gleiche* Anerkennung hinsichtlich ihrer Willensbestimmung mit den Männern. Sie können nach eigenem Ermessen kaufen und verkaufen, veräußern und erwerben, Testamente errichten und sich mit Schulden belasten. Nur bei einigen wenigen Rechtsgeschäften, wie beispielsweise der Uebernahme von Bürgschaften, bestehen noch Ausnahmen, welche je nach dem Standpunkte der Beurtheilung entweder als den Frauen vortheilhafte oder nachtheilige Rechtsvorschriften angesehen werden können. Da ihre Grundlage meistentheils keine andere war, als eine wohlwollende Rücksichtnahme auf eine vermeintliche Character-

schwäche und Rechtsunkunde nach den Bestimmungen des Römischen Rechts, so würde die Angemessenheit dieser zum Schutze der Frauen ehemals gegebenen Privilegien heut zu Tage sicherlich bezweifelt werden können, wenn die Aufhebung nicht aus dem Grunde der Unwirksamkeit und Unzweckmäßigkeit von der Mehrzahl einsichtiger und erfahrener Juristen schon längst gefordert worden wäre. Es hat sich bis zur vollsten Klarheit ergeben, daß auf der heute erreichten Stufe gesellschaftlicher Entwickelung jene Auszeichnungen den sicheren Gang des Rechtsverkehrs beirren und überdies in einer die öffentlichen Wahrheitsinteressen gefährdenden Weise durch Umgehung des Gesetzes hinfällig gemacht werden.

Wir sehen also:

Nichts verhindert die Frauen, ihre Rechtsansprüche vor Gericht zu verfolgen. Soweit jene Voraussetzung der Selbstständigkeit zutrifft, belastet sie das Gesetz mit gleicher Verantwortlichkeit, wie den Mann.

Anders verhielt es sich im Mittelalter. Obwohl man in der feineren Gesellschaft die Frauen vergötterte, hielt man sie unter beständiger Vormundschaft. Ein alter Grübler soll darüber geschrieben haben: weswegen die Madonna eines Vormundes nicht bedürfe. Alle Rechtsangelegenheiten der Frauen waren durch männliche Machthaber vor Gericht zu vertheidigen. Für die früheren Zeiten des Mittelalters fehlte ihnen das üblichste Mittel, streitige Rechte zu erhärten und gegen den Widerspruch zu erweisen. Es fehlte ihnen das Beweismittel, welches damals fast allein zu überzeugen vermochte: kräftige Muskeln und ein scharfes Schwert, beide erforderlich zum Kampfbeweise, in Erinnerung an welchen wir noch heute vor Gericht von dem „unterliegenden Theile“ zu sprechen pflegen. [1]) In solchen Zeiten war das den Männern obliegende Vertre-

tungsrecht gegen und für gerichtliche Ansprüche ein wohlthätiger Schutz des „schwächeren Geschlechts“. An die Stelle des Beweises durch „ein gutes Schwert“ trat indessen allmählig der Beweis durch gute Logik. Die alte Geschlechtsvormundschaft kam in Verfall; sie wurde überflüssig und größtentheils beseitigt. Nur an einzelnen wenigen Punkten Deutschlands erhielt sich die alte Einrichtung und der Glaube an die Unmündigkeit des weiblichen Geschlechts. So bedarf in Hamburg die Frau zur Vornahme gerichtlicher Acte eines Curators noch heute; eine völlig zwecklose Formalität, über welche sich der Spott der Einsichtigen verbreitet und zu deren Vertheidigung sich nur das eine sagen läßt, daß die von jungen oder älteren Fräulein zu bewirkende Auswahl eines Curators Gelegenheiten darbietet, sich gegen die Wünsche der Wählenden zuvorkommend und gefällig zu erweisen. Die Abschaffung dieser letzten Reste des Mittelalters ist mit vollem Rechte von Seiten der Rechtsverständigen selbst gefordert worden.

In Deutschland bleibt also in Beziehung auf die privatrechtliche Gleichstellung der Frauen nur noch sehr wenig zu thun. Höchstens wäre zu erwägen, ob die Rechte des Ehemannes an dem der Gattin zugehörigen Vermögen einer Verringerung im Interesse der weiblichen Selbständigkeit zu unterwerfen wären, ob die freieren Grundsätze des Römischen Rechts an die Stelle der deutschrechtlichen Beschränkungen angenommen werden sollen. Eine entschiedene und klare Meinung über diesen Punkt hat sich indessen weder unter den Juristen, noch unter dem Volke selbst herausgebildet. Sehr verschiedene, sogar höchst mannigfaltige, zuweilen bunt durch einander gewürfelte Rechtssätze gelten in verschiedenen Gegenden Deutschlands. Land und Stadt, Hoch und Niedrig, Bürger und Bauer hängen an ihrer alten Sitte, oder beruhigen sich bei dem beste-

henden Gesetz, an dem durch freien Vertrag nur selten geändert wird.

Anders verhält es sich in England. Unter den höheren Ständen werden die wichtigsten vermögens- und erbrechtlichen Angelegenheiten der Ehegatten durch Vertrag im Voraus geordnet. [2]) Denn das Landesrecht nöthigt hier zur Vorsicht durch seine alterthümlichen Bestimmungen über die Rechts- und Handlungsfähigkeit der Frauen, von denen ein Schriftsteller behauptet, daß sie den Krüppeln, Unmündigen und Blödsinnigen gesetzlich gleichgestellt seien.

Fast unbegreiflich klingt es in unseren Ohren, daß nach dem gemeinen Rechte Englands die Ehefrau keine Verantwortlichkeit trägt für die Verbrechen, welche sie in Gegenwart ihres Gatten begeht. Abgesehen von einigen wenigen schwersten Verbrecherfällen oder von erheblichen Krankheiten des Ehemannes, die ihn an dem Gebrauch seiner Gliedmaßen hindern, nimmt das Gesetz an, daß der eheliche Gewalthaber stark genug ist, seine Frau von der Begehung aller Missethat abzuhalten. Unterläßt er die Erfüllung seiner Pflicht, so trifft ihn auch zunächst die Verantwortlichkeit. Schadenszufügungen, begangen von Frauen, sind ebenso zu ersetzen, als wären sie durch Hausthiere begangen worden. Ursprünglich lag auch hier der tiefere Grundgedanke vor, daß der Schwächere gegen die Anforderungen des Stärkeren durch seinen Gewalthaber zu vertreten sei. Für die Gegenwart ist es jedoch vollkommen begreiflich, daß englische und amerikanische Frauen die Zuvorkommenheit des mittelalterlichen Gesetzes verschmähend, volle Verantwortlichkeit für sich fordern und ihre Gleichstellung mit Unmündigen als beleidigend empfinden. [3])

Völlig verschieden von den bisher besprochenen Verhältnissen des Privat- und Strafrechts, deren Wesen auf der Gleich-

heit der persönlichen Berechtigungen und Verpflichtungen beruht, verhält sich gegenüber den Anforderungen der Frauen das öffentliche Recht in Staat, Kirche und Gemeinde. Thätig eingreifende Antheilnahme an dem Gange der öffentlichen Angelegenheiten, die Verwaltung der Staatsämter, die Wahlberechtigung und Wählbarkeit, die Ehren und Pflichten des Waffendienstes sind dem männlichen Geschlechte vorbehalten. Das preußische Vereinsgesetz untersagt sogar im Hinblick auf gewisse der öffentlichen Ordnung und der guten Sitte zuwiderlaufende Vorkommnisse früherer Jahre den Frauen die Mitgliedschaft und Antheilnahme in politischen Vereinen. Einige deutsche Strafproceß-Ordnungen dulden nicht einmal die Gegenwart der Frauen bei sonst öffentlichen Gerichtssitzungen.

Während in Deutschland die Stimmen derer, welche diese Zustände von Grund aus verändern wollen, noch in sehr großer Minderheit befindlich sind und kaum ernsthafte Beachtung finden, macht man in England und vorzugsweise in Amerika beträchtliche Anstrengungen, um den Frauen Eingang zu verschaffen in die bis jetzt verschlossenen Portale des Staatsgebäudes.

Unter den politischen Rechtsforderungen steht in erster Reihe der Anspruch auf das active Wahlrecht. Eine Anzahl höchst achtungswürdiger Blätter vertritt in Amerika die Sache der Frauen. In England sind es Gelehrte ersten Ranges, wie John Stuart Mill [4]) und Professor Fawcett, die sich zum Anwalt dieser Bestrebungen im englischen Parlament gemacht haben. Wiederholentlich hat sich das englische Unterhaus einer Berathung über das Frauenwahlrecht unterzogen. Daß es sich hier nicht um sonderbare Grillen, sondern um ernsthafte Politik handelt, ergiebt sich aus der Thatsache, daß die auf das Wahl-

recht bezüglichen Petitionen von Tausenden höchst ehrenwerther Frauen aus der besten Gesellschaftsklasse unterzeichnet waren.

Die Bittstellerinnen sagen zur Begründung ihres Gesuches etwa Folgendes:

„Die Gerechtigkeit verlangt, daß die Angelegenheiten der Frauen in der Gesetzgebung nicht lediglich von solchen geordnet werden, welche von der Anschauung ausgehen, die Frau befinde sich in einem Unterwerfungs-Verhältniß zum männlichen Geschlecht. In wichtigen Fragen der Erziehung, in Sachen des ehelichen Güterrechts und in ähnlichen Dingen verdient die Stimme der Frauen Beachtung. Ihr entgegnet uns, daß die wahren Interessen des weiblichen Geschlechts durch die nächsten männlichen Angehörigen genügend vertreten werden. Darüber müssen wir indessen selbst am besten urtheilen. Zudem handelt es sich ja nicht allein um verheirathete Frauen und Töchter im elterlichen Hause, sondern auch um die zahlreiche Klasse derjenigen, welche allein im Leben auf sich angewiesen sind.“

„Es giebt nur drei denkbare Grundlagen für die Berechtigung, an der Wahl der Volksvertretung Theil zu nehmen. Entweder der Gedanke der Gesellschaftsklassen in der ständigen Monarchie; in diesem Falle werdet Ihr anerkennen müssen, daß die Frauen mit gleichem Rechte als besondere Klasse der Bevölkerung anzusehen sind, wie die mit Wahlrecht ausgestatteten Berufsklassen des männlichen Geschlechts, umsomehr, als Ihr ja beständig auf das Eigenthümliche und Absonderliche unseres weiblichen Berufs hinweist. Oder der Gedanke der Besitz- und Besteuerungs-Interessen, welche nach den bis jetzt herkömmlichen Anschauungen im Parlament vertreten sein sollten; in diesem zweiten Falle sind die besitzenden und verfügungsberechtigten Frauen innerhalb des Census gewiß

berechtigt. Oder endlich drittens der demokratische Gedanke der völlig gleichen Berechtigung der einzelnen menschlichen Person in der Antheilnahme an der Bildung der Volksvertretungen; in diesem letzten Falle des allgemeinen gleichen persönlichen Wahlrechts ist noch viel weniger Grund zur Ausschließung der Frauen. Wenn das Wahlrecht ein Klassenrecht ist, so sind wir eine Klasse. Wenn es ein Besitzrecht ist, so giebt es besitzende Frauen; wenn es ein Menschenrecht ist, so sind wir gewiß Menschen. Ob wir das Wahlrecht weise oder unweise ausüben würden, das kann kein Grund der Vorenthaltung sein. Auch die Männer machen nicht immer (Manche behaupten sogar: nur ausnahmsweise) den richtigen Gebrauch von ihrem Wahlrechte. Und wer soll darüber entscheiden, ob wir richtig oder unrichtig gewählt haben? Wenn Frauen in früheren Jahrhunderten herrschten und wenn eine Königin heut zu Tage in England nach allgemeiner Meinung zur Zufriedenheit des Landes regiert, weswegen sollten Frauen nicht befähigt sein, zu wählen? Entweder müßt ihr bestreiten, daß Frauen auf den Thron gelangen dürfen, oder ihr müßt zugeben, daß sie die viel geringere Aufgabe des Wählens vollbringen können."

Was Amerika anlangt, so gewinnen die von den Frauen für ihre Stimmberechtigung vorgebrachten Gründe noch mehr Bedeutung durch den Hinweis auf das von der republikanischen Partei geforderte Negerstimmrecht. Da man bisher daran festgehalten, daß der Neger als ein Wesen niederer Ordnung erachtet werden müsse, da man ihm sogar in dem Staate Penn's noch jetzt verwehrt, einen bescheidenen Platz im Innern eines Omnibus einzunehmen, da Dampfschiffe seine Beförderung in der ersten Kajüte vielfach verweigern, da ein Künstler wie Ira Aldridge als Schwarzer nicht einmal auf der Bühne ge-

duldet wurde, so giebt des Negers plötzliche Emporhebung aus tiefster Sklaverei zum höchsten politischen Rechtsgenusse den Frauen einen Vorwand, zu behaupten, daß man sie nicht weiter herabdrücken dürfe, als den Neger. Dazu kommt noch, daß nach der älteren Verfassung von Rhode-Island den Frauen politisches Stimmrecht gegeben war. Ihr Verlangen ist somit nicht ohne geschichtlichen Anknüpfungspunkt.

Vom Standpunkt der rein logischen Consequenzen müssen auch die Vertheidiger des allgemeinen gleichen Stimmrechts jeder erwachsenen Person zugeben, daß es keinen Vernunftgrund giebt, um das weibliche Geschlecht auszuschließen. Es läßt sich nicht behaupten, daß die Frauen innerhalb der Volksmassen wahrnehmbar weniger einsichtsvoll wären, als das männliche Geschlecht. Von der politischen Bildung wird ja überdies nach dem Princip des allgemeinen gleichen Wahlrechts nichts abhängig gemacht. Der Gleichgültige, der gesellschaftlich Abhängige, der Schreibensunkundige, der Unwissende, der Lasterhafte erhält nach diesem Systeme sein Recht auf Grund der Gleichheit. Mit Fug und Recht können Frauen der Mittelklasse von sich ein höheres Maß politischer Einsicht behaupten, als die unterste Schicht ländlicher Tagelöhner. Was man gegen das Stimmrecht der Frauen vom Standpunkt des amerikanischen Radicalismus und der englischen Vertretungs-Interessen ausgehend vorgebracht hat, ist auch wirklich in keiner Weise überzeugend. In der Regel wendet man ein, daß die Familie darunter leiden könnte, daß die Frauen bei öffentlichen Wahlacten leicht vom rohen Pöbel gemißhandelt werden würden, daß sie sich durch die Gefühle der Liebe und des Hasses, nicht aber durch verständige Erwägungen möchten leiten lassen. Wer dem Stimmrecht der Frauen grundsätzlich entgegentreten will, müßte auch in der That das Princip der Volksvertretungen auf

ein anderes Fundament stellen und namentlich darauf Gewicht legen, daß nicht die abstrakte Gleichberechtigung der einzelnen Personen, sondern vielmehr die Leistungsfähigkeit für die Erfüllung öffentlicher Pflichten, für Wehrdienst und Selbstverwaltung, die Vorbedingung der Wahlbefugnisse ausmache. Sobald man die Wahlberechtigung einfach an die individuelle Natur des Menschen anknüpft, wird auch der Unterschied des Geschlechts bedeutungslos und man kann im Ernst nicht behaupten, daß die Verpflichtungen einer Hausfrau gegen die Familie durch eine dreijährige oder siebenjährige Ausübung des Wahlrechts mittels Stimmzettel irgendwie verletzt werden müßten.

Aller Wahrscheinlichkeit nach werden jene Bestrebungen in England bis zu einer ziemlich entfernten Zukunft erfolglos bleiben. Volkssitte und Herkommen sind viel zu mächtig, als daß eine geistreiche Auseinandersetzung und die Betonung logischer Consequenzen irgend etwas daran zu ändern vermöchten. Im Bündniß mit der Volkssitte ist die Abneigung bei der Mehrzahl des männlichen Geschlechts stark genug, um alle Angriffe abzuwehren. Für Deutschland hat das Stimmrecht der Frauen noch nicht einmal eine Stelle unter den Gegenständen der politischen Discussion gefunden. Ob die Stimmberechtigung der Frauen, wenn sie gewährt würde, überhaupt den geringsten Einfluß auf den Gang der öffentlichen Angelegenheiten und die Stärke der Parteien ausüben würde, ist im höchsten Maße zweifelhaft. Die Wahrscheinlichkeit ist wohl dafür, daß das Verhältniß der einander widerstrebenden Einflüsse und Interessen, die Macht der Gegensätze von der Parteinahme der Frauen nicht merklich berührt werden würde. Nur in solchen Staaten, in denen das weibliche Geschlecht ganz vornehmlich den Einwirkungen der Geistlichkeit und den In-

tereſſen der Kirche zugänglich iſt, indem gleichzeitig eben dieſe Einflüſſe auf die männlichen Wähler weniger zu wirken vermögen, würde ein wahrnehmbarer Unterſchied hervortreten, vorausgeſetzt, daß die Kirche ein Intereſſe daran hätte, ſich in die Parteikämpfe einzumiſchen.

Angeſichts der auf den Erwerb des Stimmrechts zielenden Beſtrebungen der Engländer und Amerikaner ließe ſich die Frage aufwerfen, worauf der Unterſchied dieſer Staaten germaniſchen Urſprungs im Vergleich zu Deutſchland beruhe? Wie kommt es und wie läßt es ſich erklären, daß in Deutſchland eine Sache unbeachtet bleibt, die in England bei annähernd gleichen Verhältniſſen der Cultur die öffentliche Aufmerkſamkeit von Zeit zu Zeit in Anſpruch nimmt?

Zu erklären iſt dieſe Vielen auffällige Erſcheinung dadurch, daß die Frauen im öffentlichen Leben dort eine andere Stellung einnehmen, als in Deutſchland. Thatſächlich iſt den engliſchen Frauen eine Wirkſamkeit geſtattet, gegen deren Anerkennung die deutſche Sitte ſich gegenwärtig noch ſträubt. In England nimmt Niemand Anſtoß daran, daß Frauen den Schauplatz öffentlicher Discuſſion in großen Verſammlungen betreten, an Debatten über öffentliche Angelegenheiten ſich betheiligen, Aufſätze über geſellſchaftliche Mißſtände und Reformen vortragen, praktiſchen Unternehmungen zu Beſſerung allgemein empfundener Mißſtände thätige Unterſtützung gewähren.

Es giebt wenige Gebiete der inneren Staatsverwaltung und Politik, denen nicht die Aufmerkſamkeit und die Thatkraft engliſcher Frauen eine Förderung gebracht hätte. Miß Fry zählt zu den Reformatoren des engliſchen Gefängnißweſens; Nächſt Howard hat ſie vielleicht die ſtärkſten Anregungen zur Verbeſſerung der Lage der Gefangenen gegeben. Frau Chisholm's Name iſt unvergänglich in der Geſchichte der

Australischen Colonisationen verzeichnet. Ihr war es zu danken, daß auswandernden Frauen Schutz gewährt wurde gegen Entsittlichung und Rohheit einer halb verwilderten Bevölkerung.

Miß Mary Carpenter zählt zu den gründlichsten Kennern des Strafanstaltswesens. Ihre Hauptschrift [5]) wurde jenseits des Oceans nachgedruckt. Von der Wittwe Byron's unterstützt, gründete sie eine Besserungsschule für verwahrloste Kinder in Bristol, deren Erfolge und Einrichtungen allgemein anerkannt sind. Sie besuchte vor Kurzem Indien und erforschte, von den Regierungsbehörden unterstützt, die Kerker Bengalens, die Schulen der Missionare. Sie versuchte, durch Reform der Bildungsanstalten, die Frauen Indiens aus jahrtausendlanger Herabwürdigung zu befreien und zum Bewußtsein ihrer menschlichen Würde emporzuheben. Englische Staatsmänner gewähren ihren Rathschlägen Gehör und Achtung.

Miß Florence Hill betreibt die Einbürgerung der in Mettray zur Besserung jugendlicher Verbrecher befolgten Grundsätze, die Anerkennung der in Irland bewährten Regeln des Strafvollzugs, die Verbesserung der englischen Waisenpflege. Eine ihrer Schwestern wirkt der Bettelei und dem Herumziehen arbeitsscheuer Kinder durch Anlegung einer Arbeitsschule entgegen. Das Problem der Arbeiterwohnungen wird von Miß Burdett Couts in die Hand genommen. Miß Louise Twining bemüht sich um die Verbesserung der englischen Armenhausverwaltung durch Stiftung von Besuchs- und Aufsichtsgesellschaften. Miß Francis Power Cobbe und Miß Bessie Parkes erstreben eine Reform des Gesinde-Wesens. [6]) Ohne den Vorwurf der Unweiblichkeit irgendwie befürchten zu müssen, begleitet die Gattin des berühmten Reisenden Baker, den Forscher zu den Quellen des Nil. Daß Miß Nigthingale höchst bedeutende Verdienste um die Verbesserung der Kranken-

pflege und des Lazarethwesens zuerkannt werden müssen, ist keinem Sachverständigen zweifelhaft. Ihr Scharfblick entdeckte während des Krimkrieges in den Hospitälern der englischen Armee die wahren Veranlassungen einer unerhört zu nennenden Sterblichkeit. Sie erkannte, was dem geübten Auge alter Praktiker verborgen geblieben war, was der Schlendrian eines gewohnheitsmäßig eingeübten Beamtenthums übersah, was selbst ängstlich gewordene Aufsichtsbehörden nicht zu entdecken vermochten.

Die Verhandlungen des alljährlich zusammentrenden Congresses zur Förderung der Staatswissenschaften legen davon Zeugniß ab, was englische Frauen für die Reform mangelhafter Gesellschaftszustände leisten und wirken.

Die Reihe jener Namen, die nur beispielsweise von mir angeführt worden, ließe sich leicht und ansehnlich vermehren; es könnte daran erinnert werden, daß Frauen insbesondere der erzählenden Literatur und dem Roman eine bessere und höher zielende Richtung gaben. [7]) In diesen allgemein wahrnehmbaren Thatsachen liegt die Begründung jener Ansprüche auf politische Geltung. In England sind die Frauen bereits ein bedeutender Faktor des staatlichen Lebens und Niemand vermag zu leugnen, daß ihre Leistungen von höchstem Werthe sind.

Es wäre ungerecht, die Verdienste deutscher Frauen um die Wohlthätigkeitspflege und gemeinnützige Angelegenheiten zu verkennen. Aber dieses Wirken geschieht doch viel mehr in der Stille. Und unbedenklich ist zuzugeben, daß in England die Persönlichkeit selbständig handelnder Frauen in einer einzigen und eigenthümlichen Art hervortritt. Der stets bereite Vorwurf eines unweiblichen Thuns ist in England längst verstummt, während er in anderen Ländern Europas seine ab-

schreckende Macht bewahrt. Diese Gründe erklären es zur Genüge, weswegen die öffentliche Meinung der gebildeten Klasse der Stimmberechtigung der Frauen, wenn zwar vorwiegend Gegnerschaft, doch mindestens nicht Verspottung entgegen zu setzen vermag.

Zwischen der öffentlichen politischen Wirksamkeit, die den Frauen bisher verschlossen war, wohl auch voraussichtlich bis zu einer Umformung unserer heutigen Denkweise verschlossen bleiben wird, und ihrer bereits im Wesentlichen vorhandenen Gleichberechtigung in privatrechtlicher Hinsicht, liegt ein Thätigkeitskreis in der Mitte, dessen Inhalt darin besteht, daß unter öffentlicher Aufsicht und Autorität dem Publikum gewisse Dienste und Leistungen auf Grund besonders nachzuweisender Befähigung geboten werden. Wir denken dabei an die Beispiele der Advocatur und der ärztlichen Praxis. Insbesondere zu letzterer wird die Zulassung der Frauen vielfach begehrt und namentlich in England auch vielfach befürwortet.

Die Erwähnung dieser Ansprüche führt uns nunmehr auf den Hauptpunkt in der sogenannten Frauenfrage, auf die wirthschaftliche und erwerbende Thätigkeit der Frauen. Denn Advokatur und ärztliche Praxis sollen vorzugsweise die höheren und feineren Erwerbsinteressen der den gebildeteren Klassen angehörigen Frauen befriedigen.

Um den gegenwärtigen Zustand der Gesellschaft in Beziehung auf die wirthschaftliche Stellung der Frauen im Allgemeinen zu kennzeichnen, muß man hervorheben: Die Zunahme und Verbreitung der Maschinenarbeit, die stets neue Objekte ergreift und der Handarbeit entzieht; die allgemeine Einführung der Nähmaschinen und deren beginnende Verwerthung für die große Industrie, die großartigen Veränderungen in der Arbeitstheilung und Arbeitsvertheilung nach den Geschlechtern,

die steigende Verfeinerung in der Technik der Produktionsmittel und damit die steigende Schwierigkeit eines rechtzeitigen Wechsels in der Wahl anderer Arbeitsverrichtungen, zunehmende Bedrohung des städtischen Mittelstandes durch die moderne Organisation der Beziehungen zwischen Kapital und Arbeit; spätere und seltener werdende Eheschließung innerhalb der höheren Schichten der mittleren Gesellschaftsklassen.

Im Zusammenhange mit diesen großen und gewaltig einschneidenden Thatsachen muß sich auch die gesellschaftliche Stellung der Frauen nach zwei Richtungen hin verändern.

Einmal bemerken wir, daß die Frauen der arbeitenden Klasse ihren Beitrag zur Bestreitung der ehelichen Lasten nicht mehr in natura zu leisten vermögen. Die Gesetze der modernen Arbeitsvertheilnng ersetzen den Spinnrocken durch die Spinn-Maschine, den Handwebestuhl durch die Dampfkraft. Ein nach billigster Gütererzeugung und niedrigsten Löhnen begieriger Großbetrieb lockt die Arbeitskraft von Kindern und Frauen an sich, unbekümmert um sittliche Nachtheile und physischen Ruin, unbesorgt um die Schädigung der Familie, deren Erziehungs-pflichten gegen das heranwachsende Geschlecht verkümmert, deren häuslicher Schwerpunkt von der verwaltenden Aufgabe der Mutter und Hausfrau auf den öffentlichen Arbeitsmarkt verlegt wird. Das ist die *erste* Seite an dem wirthschaftlichen Theile der Frauenfrage.

Sodann tritt uns die Wahrnehmung entgegen, daß entweder wie in England ein Mißverhältniß unter den Geschlechtern, oder, was viel schwerer in die Wagschale wirft, die Schwierigkeit der Eheschließung zahlreiche Mädchen aus den mittleren Gesellschaftsklassen auf den eigenen Erwerb ihres Unterhaltes hinweist und für sich selbst zu sorgen zwingt. Auf diese zweite, in stetem Wachsthum befindliche Klasse bezieht sich der *andere*

Theil unseres Problems, den man die Jungfrauen-Frage nennen könnte. Zu allen Zeiten hat es einen gewissen Procentsatz unverheirathet lebender Mädchen gegeben. Das Eigenthümliche der heutigen Zeitperiode liegt indessen darin, daß zumal in protestantischen Ländern, in denen die Klöster aufgehoben sind, die früher für den Fall der Ehelosigkeit getroffene Vorsorge, die Naturalrenten-Versicherung in Stiftungen und Stiften, sowie der Zusammenhang der Blutsverwandtschaft nicht mehr ausreichen, um die nothwendigsten Lebensbedürfnisse zu gewährleisten. Während die erste Seite der Frauenfrage, als eine mit der industriellen Entwickelung zusammenhängende Thatsache, eine ganz allgemeine Erscheinung der modernen Culturwelt bildet und in Frankreich in fast gleicher Stärke wie in England hervortritt, ist der zweite Theil unseres Themas nahezu ausschließlich auf die protestantische Staatenwelt beschränkt, gleich einer nur dem kleineren Theile der Erdfläche sichtbaren Sonnenfinsterniß. In katholischen Ländern, namentlich in Süd-Europa ist auch heute dem Eheverzichte und der Ehelosigkeit der Frauen ein Asyl geboten. Die eifrigsten Gegner der Mönchsklöster in Italien und Spanien pflegen sogar den Bestand der Nonnenklöster zu achten. Eine sehr einflußreiche kirchliche Richtung beachtet sogar die in der Mittelklasse zunehmende Ehelosigkeit in der Weise, daß in den Congregationen jungen Mädchen neue Berufskreise unter kirchlicher Autorität eröffnet werden, ohne daß absolut zwingende Gelübde erfordert würden. Das Diakonissenwesen in Deutschland und neuerdings auch in England stützt sich in gleicher Weise auf eine Combination der modernen wirthschaftlichen und socialen Erscheinungen mit der tieferen religiösen Anlage des weiblichen Gemüths.

Ihrem innersten Wesen nach erscheinen nun beide Rich-

tungen unserer modernen Entwickelung, sowohl die Gefährdung der Familie durch industrielle Arbeit der verheiratheten Frauen, als auch die Zunahme des mit wachsender Ehelosigkeit eintretenden Nothstandes als Störungen in dem bisherigen Organismus der Gesellschaft.

Ueber das Schicksal derjenigen Frauen, die an der Maschine stehend, zum Unterhalt der Ihrigen in großen Städten beizutragen gezwungen sind, ist wenig Erfreuliches zu sagen. Noch viel weniger läßt sich die Thatsache selbst anfechten oder gar rückgängig machen. Es ist ein schönes Ideal, das denjenigen vorschwebt, welche darauf dringen, daß der Ehemann und Hausvater für den Unterhalt der Seinigen allein sorgen und genügenden Lohn für seine Arbeit empfangen soll. Nur in der behaglich lebenden Mittelklasse ist die Frau Verwalterin des Hauses, die Schatzmeisterin der vom Manne erworbenen Güter. In den unteren Gesellschaftsschichten hat die Frau zu allen Zeiten des staatlichen Lebens an der erwerbenden Arbeit, an der Erzeugung wirthschaftlicher Tauschobjekte Theil genommen. Ein flüchtiger Blick auf die ländliche Bevölkerung belehrt uns, daß Frauen und Mädchen im Norden wie im Süden Europas heutzutage, wie ehemals, außerhäusliche Arbeit für die eigene Wirthschaft oder im Lohne Anderer verrichten müssen.

Mit der Entstehung der modernen Fabrikationsmethoden hat sich daher für einen großen Theil der arbeitenden Klassen nur die Form der Arbeitsleistungen, allerdings sehr zu Ungunsten der Frauen verändert. Vorbereitung für den häuslichen Beruf in der Erziehung und die Erfüllung häuslicher Pflichten werden in einer früher nicht geahnten Weise erschwert, obwohl von den Betheiligten selbst die Störung in der natürlichen Entwickelung keineswegs so schwer empfunden wird, wie man in den mittleren Klassen gewöhnlich annimmt. Fabrikarbeit und

Fabrikleben entsprechen vielfach dem auch im weiblichen Geschlecht gesteigerten Sinn für persönliche Freiheit und Unabhängigkeit, für ungebundenes Leben. Die in Beziehung auf Ernährung, Gesundheitspflege und Wohnung viel bessere Lage städtischer Dienstboten wird von Fabrikarbeiterinnen meistentheils mit Geringschätzung betrachtet.

Vergeblich wäre es, zu hoffen, daß die Gesetzgebung dieser Entwickelung der Dinge erfolgreich entgegentreten könnte.

Außer der Vorsorge für die Grundbedingungen des physischen und sittlichen Wohles der arbeitenden Klassen und insbesondere der arbeitenden Frauen und Kinder, vermag der Staat wenig durchzusetzen. Dieser Aufgabe sollte er sich allerdings nicht entziehen. Selbst in England, wo die Lehre der absoluten Nichteinmischung des Staates in die Arbeiterangelegenheiten eine Zeitlang zu herrschen schien, hat die Gesetzgebung mehrfach schützende Bestimmungen erlassen, welche, wenn nicht vollkommen sicherstellend, doch der nackten Gewinnsucht und Gewissenlosigkeit vieler Arbeitgeber erschwerend in den Weg treten. Mehr, als die Stimme des Gesetzes, vermag das freiwillige Entgegenkommen und die freiwillige Fürsorge der höher gebildeten Gesellschaftsklassen zur sittlichen Cultur der Arbeiterfamilien beizutragen. Von den verschiedensten Seiten ist man auch, obwohl mit sehr unzureichenden Mitteln, an die Lösung dieser gewaltigen Aufgabe herangetreten. Die innere Mission hat von ihrem Standpunkte aus kirchlich einzuwirken versucht. Elsässer Fabrikanten sind planmäßig bemüht, den häuslichen Sinn zu schonen und zu pflegen, der Erziehung nachwachsender Generationen Vorschub zu leisten, die Sterblichkeit des zarten Kindesalters zu vermindern. In England sind es neben angesehenen Industriellen zahlreiche Frauen der höchsten Gesellschaftsklassen, denen die Pflege der höchsten sittlichen

Interessen arbeitender Frauen am Herzen liegt. Seit der Aufhebung der Sklaverei und der Leibeigenschaft giebt es wenige Dinge, die so sehr die andauernde Aufmerksamkeit und wirksame Unterstützung aller Menschenfreunde verdienen. Leider sind die Arbeiterinnen nicht selten gegen die Mißgunst und den Neid der ihnen gesellschaftlich Nächststehenden zu vertheidigen. Kaum hat die männliche Arbeiterbevölkerung die Grundsätze der Gleichheit und Freiheit für die Bethätigung der Arbeiterkräfte gegen alte Privilegien erstritten, so beginnt sie hier und da der Concurrenz weiblicher Arbeitskräfte mißgünstig abwehrend oder gewaltsam hindernd entgegenzutreten. Und doch ist, so wenig man Grund hat, über die Entwickelung der Dinge erfreut zu sein, das Recht der Arbeit suchenden oder arbeitsbedürftigen Frauen gewiß nicht zu bezweifeln. Sehr richtig und vollkommen klar stellte unser Landsmann Moritz Müller (aus Pforzheim) auf dem Arbeitertag in Gera, 1867, den einfachen Satz auf:

„Die Frau ist wirthschaftlich zu allen Arbeiten berechtigt, zu denen sie befähigt ist."

Von eben demselben Grundsatze der persönlichen Freiheit muß man auch ausgehen bei der Beurtheilung der von unverheiratheten Mädchen der Mittelklasse erhobenen Ansprüche auf Erweiterung ihres Berufskreises, auf die Gewährung größerer Selbständigkeit im bürgerlichen Leben.

Einzelne National=Oeconomen glauben freilich, daß man diesen Bestrebungen aus dem Grunde entgegentreten müsse, weil man sonst durch deren Anerkennung und Beförderung die Thatsache zunehmender Ehelosigkeit befestigen, weil man deren Folgen verstärken und die Neigung zur Eheschließung im weiblichen Geschlechte in dem Maße vermindern würde, als man die Selbständigkeit der Frauen begünstige. In dieser Anschauung

liegt indessen ebenso viel Unklarheit als Ungerechtigkeit. Zunächst ist es Verkennung der menschlichen Natur, wenn man glaubt, daß wirthschaftliche Selbständigkeit der Neigung, eine Familie zu begründen, auf Seite der Frauen entgegenwirken könnte. Alle Erfahrungen sprechen dagegen, vor allem die Thatsache, daß die größte Lockerung der Familienbande durch das Fabrikwesen in den arbeitenden Klassen auch bei Frauen die größte Neigung zu leichtsinnigen Eheschließungen befördert. Fähigkeit zu geldwerther Arbeit innerhalb der mittleren Gesellschaftsklasse wirkt vielmehr als Ersatz fehlenden Kapitals und ermöglicht Verbindungen, denen sonst jede passende Grundlage fehlen würde. In England und Frankreich hat man erfahren, daß Mädchen, welche in besonders eingerichteten Lehranstalten zu gewissen Gewerben, wie Holzschneidekunst, oder zu höheren technischen Verrichtungen der Seiden-Industrie herangebildet waren, besonders begehrt wurden und sich schnell verheiratheten, nachdem sie ihre Ausbildung vollendet hatten. Ebenso wenig wie die Befürchtung, daß man der Ehelosigkeit Vorschub leiste, ist der Glaube berechtigt, die Vorbereitung zu einer wirthschaftlich selbständigen Stellung beeinträchtige die Ausbildung der zum häuslichen Glück und zur häuslichen Pflichterfüllung dienlichen Charactereigenschaften der Frauen. Berufskenntniß und Characterbildung sind nicht nur nicht unverträglich, wo die Hausstandspflichten der Frauen in Betracht kommen, sondern hängen viel enger zusammen, als man glaubt.

Vor allen Dingen sollte man aber die rechtliche Seite unserer Frage betrachten. Wenn man einmal zugeben muß, daß Ehelosigkeit einer sehr erheblichen Anzahl von Mädchen theils statistische Naturnothwendigkeit ist, wo ein Ueberschuß des weiblichen Geschlechts besteht, theils als eine Consequenz ebenso ungünstiger als unabänderlicher wirthschaftlicher Zustände

erscheint, so kann man entweder nur die Polygamie empfehlen, oder man muß die Bedingungen eintreten lassen, von denen das menschliche Urrecht, das Recht der Existenz abhängig ist. Für die mittleren Gesellschaftsklassen kommt es also darauf an, den Frauen solche Arbeitsgebiete zu eröffnen und zu gestatten, welche mit ihren Lebensgewohnheiten, ihren Kräften und Neigungen, sowie ihren geistigen Anlagen in einem angemessenen Verhältnisse stehen. Es ist allerdings möglich, daß durch die Mitbewerbung der Frauen einzelnen Männern der Erwerb entzogen oder geschmälert werden könnte; daß mittelmäßige Leistungen eines Mannes auf gewissen Arbeitsgebieten durch tüchtigere Leistungen befähigter Frauen überflügelt und verdrängt werden. Allein diese Rücksicht muß zurücktreten hinter den viel höheren Gesichtspunkt eines einfachen menschlichen Grundrechtes, an welchem die Frauen ebenso viel Antheil haben, wie das männliche Geschlecht.

Wird sich wirklich irgend Jemand im Ernste getrauen, den Beweis dafür anzutreten, daß die unverheiratheten Mädchen der gebildeten Klasse nur eine Auswahl haben sollen zwischen der Würde einer Diaconissin und den Schwierigkeiten einer Gouvernante, oder dem verhüllten Almosen der Gesellschaftsdame, oder der für mäßige Bedürfnisse nicht ausreichenden Nadelarbeit? Kann man behaupten, daß die jetzt bestehende Vertheilung der geldwerthen Arbeitsleistungen auf das eine oder andere Geschlecht wirklich überall der Billigkeit entspreche? Nicht nur in der Mythe des griechischen Alterthums setzt sich Achilles in Frauenkleidern an den Spinnrocken. Miß Faithful hat in England nachgewiesen, daß gerade die körperlich schwersten Arbeiten in den Bergwerken und im Küstenfischfang den Frauen aufgebürdet werden, während sich Männer die leichteren und einträglicheren Arbeiten vorbehalten. Ein Bericht der Unterrichtsbehörde für Schottland

enthält aus jüngster Zeit Schilderungen der traurigsten Art: Wir erfahren, daß in den westlichen Küstengegenden Schottlands die Frauen vielfach als Lastthiere benutzt werden. Der männliche Bewohner der Insel Lewis läßt seine Frau den schwer beladenen Fischkorb durch die Furth tragen, wohingegen er an dem Ufer harrt, bis seine Frau zurückkehrt und ihn gleichfalls auf ihren Schultern durch das Wasser trägt. Aehnliche Erscheinungen finden sich auch in den mittleren Gesellschaftsklassen.

Wie sehr das Bedürfniß besserer Vorsorge für das weibliche Geschlecht anerkannt wird, ergiebt sich daraus, daß gerade diejenigen Länder, in denen die wirthschaftliche Cultur am höchsten steht, in denen wirthschaftliche Einsicht und öconomische Bildung am weitesten verbreitet sind, daß England, Schottland und die östlichen Staaten der nordamerikanischen Union mit unserem Problem am eifrigsten beschäftigt sind. Deutschland ist gleichsam zögernd gefolgt. Mit Mißtrauen gegen alle idealen und scheinbar fern abliegenden Ziele erfüllt, hat man sich lange durch das Vorurtheil hemmen lassen, es könne die innere Gesundheit der Familie leiden. Mindestens in zwei Dingen glauben die Meisten, daß die deutsche Cultur unerreichbar und unübertrefflich sei: in den gelehrten Wissenschaften und in der Heilighaltung der Frauen. Nur die stärkste Einbildung und ein grober Dünkel würden indessen verkennen, daß die Familie in den mittleren Gesellschaftsklassen Englands auf ebenso festen, ebenso sittlichen Grundlagen ruht, wie in Deutschland. Sollte die deutsche Familie nicht dasjenige ertragen können, was sich in England als unschädlich erwies, sollte gerade uns die größere Selbständigkeit und Freiheit in der Wahl weiblichen Berufes gefährlich sein?

Jene Besorgnisse, die wir andeuteten, scheinen im Schwinden

auch unter uns begriffen zu sein. Mit dem Herbste 1865, wo die Frauenfrage von Dr. Lette im Berliner Central-Verein für das Wohl der arbeitenden Klasse energisch angeregt wurde, haben sich dem in England gegebenen Beispiele folgend, in Berlin, Wien, Hamburg, Breslau, Bremen, Leipzig, Hannover und anderen Orten Vereine gebildet, deren Zweck es ist, die Erwerbsfähigkeit des weiblichen Geschlechts zu befördern. Schon ehe diese Vereine sich bildeten, waren sogar mehrere als Schriftstellerinnen bekannte Frauen öffentlich zusammengetreten, um die Beschwerdepunkte ihres Geschlechts zu besprechen, indem sie davon ausgingen, daß die Frauen selbst die öffentliche Meinung in Bewegung zu setzen hätten.

Wie weit man nun über die Gränzen der gewohnheitsmäßigen Ueberlieferung hinausgehen soll und darf — das läßt sich weder mit einfacher Rede darstellen, noch mit scharf zugespitztem Zirkel abmessen. Als wünschenswerthe oder dem Interesse der Frauen zusagende Ziele werden indessen vorzugsweise hervorgehoben: Die Ausbildung zu allen feineren Kunstgewerben, zur kaufmännischen Buchführung und zum Handelsbetriebe, zur genaueren Kenntniß der ländlichen Wirthschaftsmethoden. Ferner wird verlangt die Zulassung der Frauen zur ärztlichen Praxis, wofür sich in Amerika die leitenden Beispiele finden, seitdem durch ein Gesetz des Staates New-York vom Jahre 1863 und schon früher in Boston besondere wissenschaftliche Unterrichtsanstalten für Frauen eingerichtet wurden und mehrere Aerztinnen eine anerkannt tüchtige Thätigkeit ausüben. [8]) Endlich die Zulassung zu gewissen für Frauen besonders geeigneten Staatsämtern, wie Post- und Telegraphendienst. Was die letzteren anbetrifft, so erinnerten wir bereits an die Bedenken, welche gegen die Zulassung der Frauen zu politischen Stellungen und Staatsämtern grundsätzlich erhoben werden.

Post und Telegraphie sind indessen ebenso wenig wie der Eisenbahnbau und andere industriellen Unternehmungen wesentlich politische Actionen der Staatsgewalt. Sie sind vielmehr Geschäftsführung im Interesse des Publikums und Gewerbebetrieb im Interesse der Staatsfinanzen. Selbst diejenigen, welche auf Reinheit der Lehre in politischen Dingen vorzugsweise Bedacht nehmen, haben daher keinen Grund zu der Annahme, daß durch Zulassung der Frauen die bestehende Ordnung irgendwie gefährdet werden wird. Ueber jeden Zweifel ist nachgewiesen, daß Frauen die leichten technischen, körperlich wenig anstrengenden, für sie besonders geeigneten Verrichtungen dieser Dienstzweige ausreichend versehen können. [9]) Gegen die Zulassung zur ärztlichen Praxis werden vom Standpunkte der ästhetischen Empfindung mancherlei Bedenken erhoben. Vielen englischen und amerikanischen Aerzten ist es indessen zweifellos, daß die Frauen bei geeigneter Ausbildung die mittlere wissenschaftliche Qualität unserer Doctoren erreichen, und auf einzelnen Gebieten der ausübenden Praxis wahrscheinlich über den mittleren Durchschnitt hinausgehen würden. Grundsätzliche Bedenken sind außerdem kaum möglich, seitdem man ohne Anstoß zu nehmen die Pflege der barmherzigen Schwestern in Kranken-Anstalten, und sogar freiwillig sich meldende Damen in Kriegs-Lazarethen zuließ. Während des Sommers 1866 bildeten sich sofort nach Ausbruch des Krieges Frauen und Mädchen aus vornehmer Familie in der Königlichen Charité zu den Zwecken der Krankenpflege aus, und zwar in Gemeinschaft mit den Schülern eines berühmten Chirurgen, der an den Krankenbetten Anweisung ertheilte, ohne daß zu jener Zeit die Thatsache anders als natürlich erschienen wäre.

Die Erfahrung muß entscheiden. Auch hier darf man nicht voreiliger Weise von Abneigungen oder Geschmacksrück-

sichten sein Urtheil bestimmen lassen. Keinenfalls hat der Staat irgend ein sittliches Interesse daran, bei nachgewiesener wissenschaftlicher Befähigung die ärztliche Praxis den Frauen zu untersagen. In Ermangelung geeigneter Unterrichtsmittel werden indessen in Deutschland Frauen schwerlich Gelegenheit finden, das erforderliche Maß von Kenntniß zu erwerben, so lange ihnen die staatlichen Bildungs-Institute verschlossen bleiben. Es kann nicht unsere Absicht sein, auf die Einzelheiten dieser Dinge näher einzugehen, noch auch zu untersuchen, welche Geschäfte sich etwa vorzugsweise für Frauen eignen möchten. Jenen Vereinen liegt es ob, an der Hand der besten Führerin, der Erfahrung, das Richtige herauszufinden, nützliche Anregungen auszustreuen und vor allen Dingen jene Vorurtheile zu überwinden, welche in Deutschland noch vielfach der klaren Einsicht in die bestehenden Verhältnisse hinderlich sind. Unbekümmert um das Mißtrauen derer, die jeder neuen Idee aus Bequemlichkeit gram sind, haben solche Vereine dafür zu sorgen, daß Erwerbsschulen begründet werden, in denen sich eine Gelegenheit zu passender Ausbildung darbietet. Bei der begreiflichen Scheu gebildeter Frauen, auf dem Arbeitsmarkte zu erscheinen, ist außerdem mindestens für eine Uebergangsperiode geboten, daß der Arbeitsvermittelung durch Vereine Vorschub geleistet werde, bis innerhalb der betheiligten Kreise jenes Selbstvertrauen genügend gekräftigt ist, das für sich selbst einzustehen verlangt. In dieser Richtung wirken auch bereits jene englischen und deutschen Vereine. Mehrere unter den größeren Städten Deutschlands besitzen Handelsschulen für Frauen, deren Nutzen nicht nur denen zu Gute kommt, welche auf eigenen Erwerb angewiesen sind, sondern auch solchen zu Theil wird, welche ihren Vätern und Ehegatten in einem kaufmännischen Berufe behilflich sein wollen.

Jene Vereine sind die ersten Kundgebungen eines für die Frauen thätig werdenden Gerechtigkeitssinnes. Als solche haben sie die höchste Bedeutung. Man würde indessen irren, wenn man annähme, daß jene Vereine eine durchgreifende Lösung der Frauenfrage herbeizuführen vermöchten. Dieselben haben es nämlich vornehmlich mit solchen Mädchen zu thun, welche bereits durch Noth oder Sorge aus der ruhigen und gleichmäßigen Entwickelungsbahn in späterem Alter herausgedrängt wurden. Eine durchgreifende Verbesserung der obwaltenden Zustände kann nur durch die organische Kraft der Familie bewirkt, durch ein von Hause aus verbessertes System der weiblichen Erziehung herbeigeführt werden. Innerhalb der mittleren Gesellschaftsklasse, vornehmlich des höher gebildeten und weniger bemittelten Theils derselben, ist die Zukunft unverheirathet bleibender Töchter grundsätzlich in's Auge zu fassen, während man gegenwärtig Nichtverheirathung gleich einem Eisenbahnunglück als unberechenbaren Zufall zu erachten pflegt.

Die Erziehung hat hier die ebenso nothwendige, als schwierige Aufgabe vor sich, mit der Pflege des häuslichen Sinnes, mit der Vorbereitung für die zukünftige Stellung der Gattin jene Rücksicht auf wirthschaftliche Selbständigkeit zu verbinden. Beide Richtungen bedingen sich gegenseitig. Die Erfahrung zeigt, daß besonders tüchtige Hausfrauen, wenn sie ihres Ernährers beraubt werden, am leichtesten sich eigenen Erwerb zu schaffen wissen, während jene weicheren und unklaren Naturen, denen es selbst an oberflächlicher Kenntniß der Lebensverhältnisse gebricht, weder in der Familie noch in einer verantwortlichen Stellung nach Außen ihre Aufgabe erfüllen.

Einer aufmerksameren Beobachtung der obwaltenden Verhältnisse kann es nicht entgehen, daß die Erziehung der

Mädchen innerhalb der modernen Gesellschaft vielfach hinter den berechtigten Anforderungen der Zeit zurückgeblieben ist. Daß hier ungenügende Leistungen zu beklagen sind, ergiebt sich aus dem übereinstimmenden Zeugniß derer, die sonst in ihren Auffassungen des weiblichen Berufs weit auseinandergehen. Von der einen Seite ist Beschwerde, daß die Vorbildung für die spätere Uebung der Mutterpflichten eine unzulängliche ist. Von anderer Seite rügt man, daß jene Rücksicht auf die eigene Verantwortlichkeit im Falle der Ehelosigkeit außer Acht gelassen werde und es an jener Ausbildung fehle, welche den Uebergang in einen praktischen Lebensberuf erleichtern könnte. Während Virchow beispielsweise auf die Verbesserung des naturwissenschaftlichen Unterrichts dringt, damit die Frauen dereinst als Mütter und Pflegerinnen nicht durch die langsame Schule des Experiments zu gehen brauchen, rügen einsichtsvolle Frauen, deren Urtheil in diesem Falle sehr viel gilt, unter anderen namentlich Frau M. Pinoff [10]) die mangelhafte Charakterbildung.

Sobald man die schnelle Zunahme und sorgfältigere Einrichtung der für Männer bestimmten Unterrichtsanstalten, der Realgymnasien, polytechnischen Schulen, landwirthschaftlichen Academien und ähnlicher Gelegenheiten zu gründlicher Belehrung und fachmäßiger Vorbereitung in's Auge faßt, muß man es auffallend finden, daß der völlig veränderten Lage der zum Mittelstand gehörigen Frauen nicht auch eine durchgreifende Verbesserung des weiblichen Erziehungswesens entspricht. Mancherlei neue Unterrichtsgegenstände tauchten allerdings an den Töchterschulen nach und nach auf. Die Methode des Lehrens wurde im Einzelnen vielfach verbessert. Nichtsdestoweniger wird wohl mit einigem Rechte hervorgehoben, daß wesentliche Umgestaltungen seit fünfzig Jahren nicht wahr-

nehmbar sind. Noch immer herrscht der Gedanke vor, daß die Bildung der Mädchen vornehmlich eine äußere Abglättung für die feinere und bessere Gesellschaft, die Wohlgefälligkeit der Formen zu erstreben habe. Ist dies Ziel erreicht, so zeigen sich in der That die meisten Eltern befriedigt. Als sehr nachtheilig für die weitergreifenden Bildungs-Interessen erscheint dabei der Umstand, daß in den höheren Gesellschaftsklassen der Schul-Unterricht sehr frühzeitig, das heißt mit dem 16. und 17. Lebensjahre abgebrochen wird, von welcher Altersstufe an junge Mädchen „zur Disposition gestellt werden". Findet eine Fortsetzung des Unterrichts über diese Altersgränzen statt, so handelt es sich dabei vielmehr um die Pflege einzelner lieb gewordener Beschäftigungen, als um eine strengere Durchbildung des bis dahin eilig und mangelhaft Erlernten. Jene Jahre, welche zwischen dem Schluß der Schule und der Begründung eines eigenen Hausstandes in der Mitte liegen, sind für ernstere und höhere Lebenszwecke vielfach verloren.

Die Störungen im Zusammenhange der Gesellschaft, welche neuerdings die „Frauenfrage" entstehen ließen, bleiben nun aber meistentheils denjenigen verborgen, denen die Entscheidung über den Gang der Erziehung zusteht. Väter und Mütter glauben noch heute meistentheils, daß ein leichtes Kaliber in der Bildung ihrer Töchter am meisten Anklang finden werde bei deren zukünftigen Ehegatten. Sie meinen, daß der Hausherr sich seine Gemahlin nach seinem besonderen Bedürfniß und nach seinem eigenen Geschmack erziehen solle. Sie denken, daß als Rohstoff ein Charakter von Wachs sich am besten dazu eigene. Ein unselbständiges, unklares und unbestimmtes Wesen nimmt man irriger Weise für gleichbedeutend mit den Merkmalen der Aufopferungsfähigkeit und persönlichen Hingabe. Durch die Ueberlieferung in den Familien entsteht bei jungen

Mädchen die der Wirklichkeit gänzlich widersprechende Vorstellung, daß die Ehe zunächst eine gesellschaftliche Rangstellung, eine Befreiung von der elterlichen Gewalt, eine Aufhebung zahlreicher in der Sitte begründeter Beschränkungen bedeute. Alle tieferen sittlichen Beziehungen, die schwersten Pflichten, die Aufgaben der Selbstverleugnung sind der Jugend verborgen und können ihr auch nicht verständlich gemacht werden. Aber die Wahrscheinlichkeit der Pflichterfüllung wächst nicht mit der planmäßigen Pflege der Unkenntniß oder der Angst vor Ueberbildung, sondern im Gegentheil mit der sittlichen Anstrengung, die kein Lebensjahr ungenützt vorübergehen läßt, mit der Entfaltung eines reifen Verstandes und eines festen, seiner selbst bewußten Willens. Der in so vielen Familien verbreitete Irrthum, daß die höhere Bildung des Geistes dem weiblichen Herzen und Gemüth Eintrag thun würde, darf beinahe verhängnißvoll genannt werden.

In dieser Auseinandersetzung liegt die Begründung unserer Erwartung, daß die Besserung der die Frauen des Mittelstandes beschwerenden Mißstände voraussichtlich nur eine sehr allmählige sein kann. Jeder erhebliche Fortschritt hängt ab von der klareren Einsicht in die Veränderungen, denen das Verhältniß der Familie zum öffentlichen, insbesondere wirthschaftlichen Leben unterworfen ist. Solche Erkenntniß bricht sich aber um so langsamer Bahn, als man vielfach planmäßig bemüht ist, die Frauen ihr Glück in der Abhängigkeit und in Zufälligkeiten, statt in der eigenen geistigen Freiheit erkennen zu lassen. Nur zu häufig ist die elterliche Erziehung geradezu darauf angelegt, daß den Töchtern, um den Schimmer der Jugend nicht zu trüben, die Verantwortlichkeit des späteren Lebens verborgen werde.

In England und Amerika hat man bereits seit längerer

Zeit eingesehen, daß auf eine Verbesserung der weiblichen Erziehung ungemein viel ankommt. Höhere Bildungsanstalten werden von Jahr zu Jahr neben den gleichfalls als nothwendig erkannten Erwerbsschulen eröffnet. Da für England und Amerika der Unterricht der Frauen in den wohlhabenden Klassen viel mehr ein häuslich privater ist, als in Deutschland und Frankreich, so verlangt man, um Garantien für die erreichten Bildungs-Resultate feststellen zu können, die Zulassung der Mädchen zu den öffentlichen Prüfungen an den Universitäten. Anfangs bedenklich und zögernd, haben sich nach reiflicher Erwägung mehrere Hochschulen, zuerst Edinburgh und Cambridge, bereit finden lassen, die wissenschaftliche Prüfung der jungen Mädchen, die darauf antragen, in die Hand zu nehmen.

Daß gründliche Kenntnisse in den realen Wissenschaften, in den Künsten und Sprachen einen brauchbaren und zuverlässigen Geleitsbrief für die Reise in eine fern gelegene Zukunft des Lebens gewähren, glaubt man auch für Frauen annehmen zu können. Allein ganz abgesehen von diesem wünschenswerthen Ergebniß, das die Gefahren der Mittellosigkeit erheblich verringert, beginnt man mehr und mehr zu erkennen, daß die verbesserte Bildung der Frauen den höchsten und edelsten Interessen der Menschheit, den werthvollsten Zwecken des Staatslebens entspricht.

Der Hinweis auf den Vermögensnothstand zahlreicher, den besseren Kreisen angehörigen Frauen trifft nur die nächstliegende und äußerliche Richtung des Erziehungswesens. Diese materielle Seite ist wichtig genug, um die Aufmerksamkeit aller denkenden Männer zu beschäftigen. Allein die Nothwendigkeit, wegen der stetig anwachsenden Mißstände wirthschaftlicher Art, die Erziehung unserer Töchter zu verbessern, wird bei weitem überragt durch die geistigen Interessen und ihre Bedeutung.

Unleugbar ist im Zusammenhange mit der neueren Gesellschaftsentwickelung den Frauen eine viel umfassendere Aufgabe, ein viel größerer Antheil, eine viel weiter gehende Verantwortlichkeit, als früher, bei ihrer Mitwirkung an der erziehenden Arbeit innerhalb des Volkes gestellt. In demselben Maße, als das männliche Geschlecht durch die fortschreitende Arbeitstheilung zur Einseitigkeit der Berufsbildung fortgetrieben, durch immer größere Arbeitsleistungen und Arbeitsforderungen dem engeren Verkehre mit dem heranwachsenden Geschlecht entfremdet wird, erhöht sich die Culturmission des weiblichen Geschlechtes in der Familie. Die Frauen haben die höchst schwierige Aufgabe, die realen Berufsinteressen mit den idealen Gütern der Menschheit auf dem Gebiete der Erziehung zu vermitteln. Sie haben den abnehmenden Einfluß der väterlichen Gewalt durch freie Einwirkung auf die Neigungen des jungen Geschlechts zu ersetzen. Sie haben die schwächsten Anfänge der im Kinde emporkeimenden Anlagen zu entdecken, zu pflegen und zu schützen. Sie haben die unscheinbarsten Dinge zu ordnen, für die täglich wiederkehrenden Bedürfnisse des physischen Lebens Sorge zu tragen. Das niedrigste und das höchste durchdringt sich in ihrem Berufe. Sie haben den Sinn zu pflegen und selbst zu bethätigen für Vaterland, Ehre, Menschlichkeit und Religion. War es Ahnung oder Zufall, daß die griechische Baukunst in ihren Karyatiden herrliche Frauengestalten an Stelle der Säulen zu Trägerinnen der Tempelhallen formte?

Die Entartungen des modernen Materialismus treten unter Anderem darin sehr deutlich hervor, daß man mehr und mehr sich daran gewöhnt hat, in Uebereinstimmung mit den rohesten Vorstellungen halbbarbarischer Zeiten die Frauen als Instrumente für individuelle Lebenszwecke der Männer zu betrachten, bestimmt dafür zu sorgen, daß die höhere Anlage der männlichen Natur

sich in freier Weise und unbekümmert um die Vorgänge der Alltäglichkeit dem öffentlichen Leben zuwenden könne. Eine derartige Auffassung verräth nicht nur Proben nacktester Selbstsucht, sondern sie ist gleichzeitig ein Beweis mangelnder Einsicht in das Wesen des Staates und seine Grundlagen.

Schon im griechischen Alterthum, zu einer Zeit also, in der die Stellung des Weibes tief herabgedrückt war, sprach der größte der Philosophen es aus, daß die Erziehung der Frauen einen höchst wichtigen Platz unter den Angelegenheiten von staatlicher Bedeutung einnehme. Und heute sollte man behaupten können, daß weder die Gesellschaft sich um den Bildungsstandpunkt der Frauen, noch auch die Frau um öffentliche Angelegenheiten zu kümmern habe? Einem Manne zu genügen, kann einer edleren Frau nur dann als eine Erschöpfung ihrer Aufgabe erscheinen, wenn in ihm alle Elemente geistiger Wirksamkeit für die allgemeinen Aufgaben des staatlichen Lebens thätig geworden sind. In viel häufigeren Fällen ist es Sache der weiblichen Bildung, den Antrieben des Eigennutzes und des groberen Lebensgenusses entgegenzuwirken. Tieferen Einfluß auf die häusliche Erziehung können nur solche Frauen erfolgreich üben, denen ein Verständniß für die Mannigfaltigkeit des menschlichen Lebens, für Staat und Gesellschaft in deren einfachsten Grundbeziehungen innewohnt. Ist dies Verständniß vorhanden, so wird die reifere Bildung einer Frau zur geistigen Ausstattung aller derer, auf welche zu wirken sie berufen ist, und der Versuch, ihre geistige Selbständigkeit zu hemmen, ihre Antheilnahme an öffentlichen Angelegenheiten grundsätzlich als der Familie nachtheilig zu verpönen, rächt sich in dem moralischen Mißwachs späterer Geschlechter.

Wäre also auch die geistige Anlage der Frauen eine von Natur noch so verschiedene von derjenigen der Männer, immer

bliebe als Aufgabe der Erziehung ihnen gegenüber bestehen: daß sich die geistige und sittlich freie Persönlichkeit bis zu denjenigen Gränzen ungehindert entfalten könne, die sie zu erreichen befähigt und geneigt ist. Dem entsprechend ist Vorsorge zu treffen und Gelegenheit zu bieten für die Befriedigung der gegenwärtig hervortretenden höheren Bildungsinteressen des weiblichen Geschlechts, deren Hemmung ungerecht, deren Anerkennung den erhabensten Bildungszielen des Staates und der Familie nur förderlich sein kann.

Solche Frauen, die entweder aus mangelnder Einsicht oder aus Furcht vor der Macht der Vorurtheile, dabei beharren, daß sie sich gegenüber den bewegenden Gedanken des Zeitalters theilnahmlos und gleichgültig zu verhalten haben, daß sie keine geistige Anstrengung zu machen brauchen, um zum Verständniß der Grundwahrheiten des wirthschaftlichen und staatlichen Lebens zu gelangen, werden nur dazu beitragen, daß Charaktereigenschaften vererbt werden, die den Forderungen der staatlichen Gemeinschaft entgegenwirken. Schon das religiöse Bedürfniß hebt die Frau über den abgeschlossenen Kreis der nur auf sich selbst angewiesenen Familie empor. Sobald das politische Bewußtsein erwacht, welches die Pflichten gegen den Staat erkennt und deren freiwillige Erfüllung ohne gewaltsames Einschreiten der Staatsgewalt vorschreibt, geht auch auf die Frauen zwar nicht die Dienerschaft der politischen Parteiung, wohl aber das Priesterthum der staatlichen Sittenlehre, die Verkündung der Hingabe an das Vaterland Angesichts der kommenden Geschlechter über.

An diese bedeutungsvolle Stellung zum öffentlichen Leben knüpft sich auch die Versöhnung derjenigen Mädchen mit sich selbst, denen die Begründung eines eigenen Heerdes versagt war. Mögen sie ihren Unterhalt erarbeiten oder mit äußeren Glücksgütern ausgestattet sein, gleichviel. Wenn sie erfahren,

daß jede ernste Arbeit nicht nur dem einzelnen Menschen durch ihren Lohn zu Statten kommt, sondern auch als Beispiel moralischen Werth hat für die gesammte Gesellschaft, wenn sie wissen, daß zahlreiche Aufgaben von öffentlichem Interesse, vornehmlich die socialen Probleme ihrer Mitwirkung harren, daß bisher verwilderte Strecken noch für die gesellschaftliche Cultur urbar zu machen sind, daß im Erziehungswesen, in der Entwickelung der Volksschule und der Waisenanstalten, in der Kranken- und Armenpflege gerade solche Kräfte segensreich wirken können, die ungehindert durch zwingende Pflicht gegen das Haus, persönliche Leistungen darzubringen vermögen, wenn sie alle diese dankbaren Aufgaben vor sich erblicken, zu deren Verständniß sie eine weise Erziehung vorbereitete, wenn die Wissenschaft und Kunst ihre Arme nach ihnen ausbreiten, so wird jene Vorstellung schwinden, als ob Ehelosigkeit gleichbedeutend sei mit Berufsverfehlung. Wäre es wirklich wahr, daß das Schicksal derer, welche unverheirathet bleiben, im Vergleich zu dem ehelichen Wirkungskreise der Frauen aufzufassen wäre, wie der Gegensatz des Naturwidrigen zu einem vermeintlich allein natürlichen Beruf der Frauen, so wäre nicht nur die menschliche Freiheit in Abrede gestellt, der Entsagung und Aufopferung für die nicht unmittelbar in der Familie liegenden Humanitätsziele aller Werth genommen, sondern auch der moralische Tod über diejenigen verkündet, welche außerhalb der Familienbande stehend, einen eigenen Lebensberuf wählen müssen. Gerade diese Lehre von der vermeintlich ausschließlichen Bestimmung der Frau zu häuslichen Lebenszwecken, diese Lehre, die im Widerspruch mit den gewaltig auftretenden Thatsachen der Gegenwart der weiblichen Jugend kein anderes Ziel zeigt, als eine unberechenbare Möglichkeit des passiven Wahlrechts zur Eheschließung, diese Lehre ist es, welche der Erziehungweise eine so schiefe Richtung giebt.

Oder glaubt man, daß eine Abweichung von dieser bisher allein verfolgten Bahn der Familie nachtheilig und gefährlich werden könnte? Sollte die fortschreitende Entwickelung der Menschheit nur dadurch gewährleistet sein, daß dem einen Geschlecht auf Kosten des andern die ihm zufallenden Aufgaben durch ein gewaltsames Gesetz zugemessen und als Zwangsarbeit auferlegt werden? Sollte persönliche Freiheit im bürgerlichen Leben, im Staat und der Gesellschaft nur die Wohlthat der Männer und das Verderben der Frauen bedeuten?

Die natürlichen Gliederungen der Gesellschaft in Familie und Volksgenossenschaft lassen sich weder künstlich erzeugen noch künstlich zerstören. Sie können von Menschenhand nur vorübergehend gehemmt und verwirrt werden, um dem leichtfertigen Eingriff und der menschlichen Willkür hinterher dennoch ihre Unverletzlichkeit zu beweisen. Als mechanische Kunstfertigkeit, ohne Aussicht auf dauernden Erfolg, wäre jeder Versuch zu erachten, die Würde und Heiligkeit der Familie zu schützen, indem man den Frauen ein unübersteigliches Höhenmaß der Bildung als Schranke vorzeichnet und die Entwickelung ihrer geistigen Fähigkeiten gleichsam für vorschriftsmäßig befundene Pflichten in Schuldhaft nimmt. Ganz im Gegentheil ist zu sorgen, daß die Anzeichen, welche auf ein tieferes Bildungsbedürfniß der Frauen hinweisen, nicht unbeachtet oder unbenutzt vorübergehen. Aus der Betrachtung der menschlichen Culturentwickelung sollte die Ueberzeugung gewonnen werden, daß der Verfall des Familienlebens sich ankündigt in dem Widerstande, welcher dem Bedürfniß geistiger Vollendung in der weiblichen Persönlichkeit offen oder heimlich entgegengestellt wird. Und es ist gewiß, daß die Steigerung des geistigen Lebens gerade in den Frauen auch die Veredelung der Familie verheißt.

Anmerkungen.

1) Näheres in Grimm's deutschen Rechtsalterthümern.

Sehr genaue und gründliche Nachweisungen giebt auch die neueste Schrift eines Amerikaners: Henry C. Lea. Superstition and Force. Essays on the Wager of Law. The Wager of Battle. The Ordeal. Torture. Philadelphia 1866. In England ist der Kampfbeweis erst 1819 ausdrücklich aufgehoben in Veranlassung eines bekannten Falles.

2) Tabor, on the property of the married women. Law Magazine. N. 5. Vol. I. pag. 391. 1862.

3) Ueber die Verbrechen der Frauen habe ich einige statistische Mittheilungen gemacht in einem Aufsatze, der in Steffens' Volkskalender (1865) abgedruckt ist.

4) Insbesondere in seiner Parlamentsrede vom 20. Mai 1867, die auch besonders gedruckt ist: Speech of John Stuart Mill, M. P. on the admission of women to the electoral Franchise. Spoken in the House of Commons. May 20. 1867. London 1867.

5) Our Convicts. By Mary Carpenter. In two volumes. London 1864.

6) Nach dem Census von 1858 gab es in England 664,464 weibliche Dienstboten. Im Jahre 1864 war die Ziffer auf 976,931 gestiegen.

7) Lucien Davisiès de Pontès. Etudes sur l'Angleterre. Reformes sociales. Seconde édition par la veuve de l'auteur. Paris 1867. In dieser vortrefflichen Schrift wird (S. 413) außerdem gesagt:

> Des vingt romanciers célèbres qui brillèrent de 1789 à 1815 quatorze appartiennent au sexe féminin.

8) Miss Emily Davies: On medicine as a Profession for Women. London 1862. — In London besteht ein medicinischer Frauenverein (Ladies' Sanitary Association). Doch ist zu bemerken, daß in England weder der Staat noch die größeren Institute sich irgendwie mit dem Hebeammenwesen befaßten.

9) In Irland, Dänemark, der Schweiz, Würtemberg und Baden hat man günstige Erfahrungen gesammelt. Nach den Mittheilungen, welche der Ministerial-Rath Frey in Karlsruhe im Auftrage der Großherzogin von Baden an den Berliner Verein gelangen ließ, erhalten die Gehülfinnen auf den größeren Telegraphenstationen nach Ablegung zweier Prüfungen 350 bis 400 G. Gehalt. Im Frühjahr 1867 betrug die Anzahl der in der Telegraphie Angestellten 44. 14 Mädchen (oder Frauen) waren in der Anlernung begriffen. Uebelstände hatten sich nirgends gezeigt. Eine dem ersten nord-

deutschen Reichstage vom Leipziger Frauenverein eingesendete Petition um Zulassung weiblicher Bewerberinnen zum Post- und Telegraphendienst wurde dem Bundeskanzler zur Berücksichtigung überwiesen.

10) S. Minna Pinoff: Reform der weiblichen Erziehung als Grundbedingung zur Lösung der socialen Frage der Frauen. Breslau 1867.

(634)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Ueber den Alkohol.

Vortrag, gehalten im Königsberger Handwerker-Verein am 4. November 1867

von

Dr. J. Möller.

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Die Geschichte des Alkohols bildet in mehrfacher Hinsicht ein interessantes Stück menschlicher Culturgeschichte. Zunächst zeigt sie uns, wie den Menschen in seinem Urzustande, gleich dem Thiere, der einfache Naturtrieb mit wunderbarer Sicherheit nicht nur zur Stillung des Hungers und Durstes, sondern auch zu Genuß und Behagen geführt hat. Unter allen Zonen, bei den verschiedensten Völkerschaften finden wir seit grauer Vorzeit gewisse Getränke im Gebrauche, welche die fromme Sage meistens als ein unmittelbares Geschenk der Götter bezeichnet, weil ihre Wirkung wenigstens für einige Zeit in dem Gefühle von Munterkeit und Frische, in einer angenehmen und freudigen Erregung besteht. Vermuthlich verdanken die ersten Erfahrungen über derartige Wirkungen dem zufälligen Genusse zufällig entstandener Stoffe ihren Ursprung. Aber sofort zeigte sich die Ueberlegenheit der menschlichen Begabung über die der Thiere: während man von keinem Thiere weiß, daß es sich Nahrungs- oder Genußmittel durch Zubereitung zu verschaffen sucht, sondern alle nur die freiwillig dargebotenen Gaben der Natur aufzusuchen und sich anzueignen wissen; ging der Mensch, geleitet von seiner Beobachtungsgabe, alsbald darauf aus, durch gewisse einfache Verfahren die erprobten Genüsse sich beliebig

zu verschaffen. Man kam darauf, die Gährung und zwar eine bestimmte Art derselben, die Alkoholgährung, die unter gewissen Umständen von selbst eintritt, künstlich hervorzurufen. Das Material sowohl, wie das demselben angepaßte Verfahren, finden wir je nach den natürlichen Producten des Landes bei den verschiedenen Völkern äußerst mannichfaltig. Bis auf den heutigen Tag haben sich bei rohen Völkerschaften gewisse urwüchsige Prozeduren erhalten, welche zum Theil nach unseren Begriffen sehr wenig appetitlich sind, dort aber ihren Zweck vollständig erfüllen. So bereiten die Indianer von Peru ihre beliebte Chica, indem die ganze Familie sich um eine riesige Kürbisschale lagert, mit aller Anstrengung der Kinnladen den an der Sonne gedörrten Mais kaut und in die Schale speit. Das Gekaute wird mit heißem Wasser übergossen, in irdenen Gefäßen kurze Zeit der alsbald eintretenden Gährung überlassen und dann dem Gaste als das Beste, was das Haus bietet, als „selbstgekaute Chica" vorgesetzt. Ganz ähnlich verfahren die Bewohner der Freundschaftsinseln mit der Wurzel der zu den pfefferartigen Gewächsen gehörigen Kavapflanze. Die Kalmücken und andere Steppenvölker des asiatischen Rußlands lassen die bekanntlich sehr zuckerreiche Milch ihrer Stuten unter Zusatz von Sauerteig in langen, schmalen Schläuchen gähren und erhalten so ihren beliebten „Kumyß". Die mexikanischen Indianer schneiden den riesigen Blüthenschaft der Agave und Yucca (von uns gewöhnlich, aber unrichtig Aloe genannt), die Neger die Blüthenkolben verschiedener Palmen- und Pisang-Arten an, um den ausfließenden zuckerhaltigen Saft aufzufangen und in der Sonne gähren zu lassen. Zu gleichem Zwecke bohren im Frühjahr die Hinterwäldler Nordamerikas den Stamm des Zuckerahorn an. Der Meth, welcher das [illegible] der alten Deutschen und Skandinavier bildete und [illegible]

jetzt noch in Polen, Rußland und Ungarn im Gebrauche ist, besteht wesentlich aus einer gegohrenen Mischung von Honig und Wasser. Man könnte leicht noch manche andere Quellen aufzählen, die der Mensch zu finden gewußt hat, um sich alkoholartige Getränke zu verschaffen. Indessen treten diese alle weit zurück an Ausbreitung und Wichtigkeit gegen die drei bei den Culturvölkern der Gegenwart fast allein gebräuchlichen Hauptarten gegohrener Getränke: den Wein, das Bier und den Branntwein.

In allen dreien bildet der Alkohol den Hauptbestandtheil, d. h. den Träger der erregenden und berauschenden Wirkung, obgleich er der Masse nach nur einen geringen Bruchtheil ausmacht. Es enthalten nämlich die leichten, gewöhnlichen Biere 1—3 pCt. reinen Alkohols, Bockbier 4—5, das stärkste englische Ale und der zum Export gebraute Porter etwa 8 pCt. Die leichten Landweine haben einen Alkoholgehalt von 1—5 pCt., gute Tischweine von 8—12 und selbst die stärksten südlichen Ausbruchweine nur etwa von 16—25. Dagegen enthält selbst der gemeine Schankbranntwein schon etwa 25, Liqueure, Rum und Arrak 50—60 pCt. reinen Alkohol.

Die drei Getränkarten unterscheiden sich aber keineswegs blos nach ihrer Stärke, d. h. ihrem Alkoholgehalt, sondern noch mehr dadurch, daß sie gemäß ihrer Abstammung und Bereitungsweise neben dem Alkohol mancherlei andere Stoffe enthalten.

Betrachten wir in dieser Hinsicht zuerst den Wein, das am längsten bekannte und am weitesten verbreitete Getränk, zu welchem in geringerem Maße Aepfel, Stachel-, Johannis- und Heidelbeeren, zum größeren Theile aber die zahllosen Spielarten der Traube das Material hergeben. Wir müssen darauf verzichten, von den letzteren auch nur die wichtigsten zu [illegible]en: im Garten des Palais Luxembourg zu Paris wurden

vor Jahren nicht weniger als 1400 Traubensorten cultivirt und jeder an einer neuen Localität angelegte Weinberg erzeugt gewissermaßen eine neue — so sehr steht der Weinstock unter dem Einflusse des Klimas und der Bodenmischung! Mindestens ebensosehr, als von der Sorte der Trauben, hängt die Mischung des Weins ab von den Witterungseinflüssen des einzelnen Jahres, welche die guten und schlechten, die feurigen, lieblichen und sauern Jahrgänge bedingen, und endlich von der landesüblichen Behandlung und Bereitungsweise des Traubensaftes. Die neuere Zeit hat bewiesen, daß Fleiß und Einsicht der Natur in hohem Grade zu Hülfe kommen können, und daß manche schlechte Eigenschaften, welche den Weinen einzelner Gegenden und ganzer Länder nachgesagt wurden, nur nachlässiger Behandlung zuzuschreiben waren.

Bei so großen Verschiedenheiten läßt sich also nur im Allgemeinen sagen, daß der Wein neben dem Alkohol enthält: Zucker, Glycerin, mehrere Arten von Säuren (Wein-, Aepfel-, Citronensäure), mehr oder weniger Kohlensäure, endlich eine Anzahl flüchtiger, in steter Umwandlung begriffener Stoffe, welche die Chemiker theils zu den Aetherarten rechnen, theils Aldehyde nennen und welche das sogenannte Bouquet, den Duft des Weines bedingen. Rothweine enthalten außerdem Gerbsäure und Farbstoff. Die Kohlensäure ist bekanntlich in größter Menge im Champagner und andern Schaumweinen enthalten, welche vor beendigter Gährung auf Flaschen gefüllt werden. Aber kein Wein kann der Kohlensäure ganz entbehren, ohne schaal zu schmecken.

Das **Bier** ist jedenfalls ein urdeutsches Getränk und macht mit dem Vordringen der germanischen Cultur seinen Eroberungszug durch die Welt. Denn wenn auch schon die alten Aegypter nach Herodot's Zeugnisse sich eines aus Gerste berei-

teten Getränks bedienten, so scheint doch diese Sitte bei andern Völkern des Alterthums keinen Eingang gefunden zu haben und selbst in jenem Lande später abgekommen zu sein. Bei den Deutschen dagegen war schon nach den frühesten Angaben, die wir über die Lebensweise unserer Altvordern besitzen, nach Tacitus, also zu Anfang der christlichen Zeitrechnung die Bierbereitung aus gemalzter Gerste allgemein. Durch das ganze Mittelalter bis auf die Neuzeit herab bildeten in deutschen Städten die Mälzer und Brauer eine der angesehensten Zünfte und eine Menge von obrigkeitlichen Verordnungen über Bereitung, Material und Preis des Bieres zeigt, welche bedeutsame Rolle dieses Getränk im deutschen Volksleben von je her gespielt hat.

Außer der Gerste hat man auch vielfach den Weizen, selten und wohl nur, wenn jene Getreidearten mißrathen waren, den Hafer zur Bierbrauerei benutzt. Auch der russische Kwas, welcher aus Roggen, zuweilen mit einem Zusatze von Buchweizen bereitet wird, muß zu den bierartigen Getränken gerechnet werden. Aus diesen Körnerfrüchten gehen in das Bier 1—2 pCt. lösliche Eiweißstoffe, Dextrin und Zucker, das sogenannte Malzextract, über, vermöge welcher es zugleich ein Nahrungsmittel darstellt, dessen Gehalt nach Moleschott dem des Obstes nahe steht. Diese nahrhaften Bestandtheile sind es hauptsächlich, welche das Bier gegenüber den andern alkoholhaltigen Getränken charakterisiren und welche es in manchen Ländern, wie in Baiern und England, statt der Suppen im Gebrauche erhalten. Außerdem enthält jedes Bier Kohlensäure (manche Sorten ebensoviel und noch mehr, als die Schaumweine) und etwas freie Essigsäure, auch wenn es nach unserm Geschmacke noch nicht sauer ist. Endlich setzt man dem Biere gewöhnlich noch gewisse Bitterstoffe zu, unter denen der aus

dem Hopfen am längsten und allgemeinsten im Gebrauche ist. Denn schon zur Zeit Karl's des Großen wurde der Anbau des Hopfens in eignen Gärten, also in ziemlich großem Maßstabe betrieben. Nach England, welches jetzt bei weitem am meisten, nämlich jährlich gegen 40 Millionen Pfund Hopfen für seine Biere verbraucht, kam diese Sitte erst viel später, so daß noch am Anfange des 17. Jahrhunderts die Bürgerschaft der City von London beim Parlament dagegen Beschwerde erhob als gegen einen Unfug, der das Bier verderbe. Der Hopfen enthält außer dem Bitterstoff noch ein aromatisch schmeckendes Harz und ätherisches Oel, von dem freilich beim Kochen wenig zurückbleiben kann. Er wirkt aber nicht blos, indem er dem Biere seinen Geschmack mittheilt, sondern auch indem sein Zusatz die Gährung unterbricht und dadurch einen Theil des Zuckers unzersetzt erhält.

Der Branntwein endlich ist das jüngste und das reinste der spirituösen Getränke, denn er enthält außer dem Alkohol in verschiedener Verdünnung mit Wasser keinen andern beständigen und nothwendigen Bestandtheil. Meistens jedoch sind ihm als Verunreinigungen in Folge mangelhafter Bereitungsweise kleine Mengen gewisser, dem Alkohol verwandter, aber widrig schmeckender und riechender Stoffe beigemischt, die man gemeinschaftlich mit dem Namen „Fuselöl" bezeichnet. Wir werden Gelegenheit haben, auf die Eigenschaften dieses Fuselöls und sein Verhältniß zum gewöhnlichen Alkohol zurückzukommen. Die feinen Sorten dagegen, der Cognac, Rum und die Liqueure, enthalten theils von Natur dieselben Aetherarten, wie der Wein, theils ätherische Oele, Bitterstoffe und Zucker, die man ihnen des Geschmacks wegen zusetzt.

Bei den alten Culturvölkern war der Branntwein unbekannt. Erst die Araber, welche sich überhaupt um die Ent-

wickelung der Chemie so große Verdienste erworben haben und auch die Kunst der Destillation erfunden zu haben scheinen, stellten durch Destillation des Weins ein solches Getränk her, benutzten es aber nur als Arznei. Der arabische Arzt Abulkasem im 11. Jahrhundert erwähnt seiner zuerst. Die Bereitungsweise wurde aber, wie es die Sitte jener Zeiten mit sich brachte, streng geheim gehalten und nur unter wenigen Eingeweihten fortgepflanzt, bis im 14. Jahrhundert Arnold v. Villeneuve, ein Arzt in Montpellier, sie bekannt machte. Mit dem arabischen Namen Alkohol bezeichnete man damals jeden durch mechanische oder chemische Mittel möglichst gereinigten oder verfeinerten Stoff. Man meinte also ursprünglich den durch Destilliren von seinen gröberen Theilen befreiten Wein. Erst allmählich hat sich der Gebrauch des Namens auf diesen bestimmten Stoff allein beschränkt. Arnold nannte ihn zuerst Weingeist (Spiritus vini) und da er, wie alle seine Zeitgenossen, auf Entdeckung einer wunderthätigen Essenz zur Verlängerung des Lebens hoffte und eine solche in dem Branntwein gefunden zu haben glaubte, so gab er ihm auch zugleich den Namen Aqua vitae, eau de vie (Lebenswasser).

Und hier tritt uns eine zweite große Lehre aus der Geschichte des Alkohols entgegen. Sie zeigt uns, wie wissenschaftliche Forschung gerade dann die von ihr gehegten Erwartungen täuscht, wenn man sie in der Absicht auf baaren Gewinn unternahm, wenn man sie zur melkenden Kuh machen wollte; wie dagegen das uneigennützige Streben nach Wissen durch ungeahnte Folgen eines Fundes gewaltige Culturfortschritte herbeiführen kann. Ueber dem Suchen nach der Goldtinctur, welche alles gemeine Metall in edles verwandeln sollte, nach dem Stein der Weisen oder dem Lebenselixir haben Hunderte von Alchymisten ihre Zeit, ihr Hab' und Gut, ja den

Die Geschichte des Alkohols bildet in mehrfacher Hinsicht ein interessantes Stück menschlicher Culturgeschichte. Zunächst zeigt sie uns, wie den Menschen in seinem Urzustande, gleich dem Thiere, der einfache Naturtrieb mit wunderbarer Sicherheit nicht nur zur Stillung des Hungers und Durstes, sondern auch zu Genuß und Behagen geführt hat. Unter allen Zonen, bei den verschiedensten Völkerschaften finden wir seit grauer Vorzeit gewisse Getränke im Gebrauche, welche die fromme Sage meistens als ein unmittelbares Geschenk der Götter bezeichnet, weil ihre Wirkung wenigstens für einige Zeit in dem Gefühle von Munterkeit und Frische, in einer angenehmen und freudigen Erregung besteht. Vermuthlich verdanken die ersten Erfahrungen über derartige Wirkungen dem zufälligen Genusse zufällig entstandener Stoffe ihren Ursprung. Aber sofort zeigte sich die Ueberlegenheit der menschlichen Begabung über die der Thiere: während man von keinem Thiere weiß, daß es sich Nahrungs- oder Genußmittel durch Zubereitung zu verschaffen sucht, sondern alle nur die freiwillig dargebotenen Gaben der Natur aufzusuchen und sich anzueignen wissen; ging der Mensch, geleitet von seiner Beobachtungsgabe, alsbald darauf aus, durch gewisse einfache Verfahren die erprobten Genüsse sich beliebig

zu verschaffen. Man kam darauf, die Gährung und zwar eine bestimmte Art derselben, die Alkoholgährung, die unter gewissen Umständen von selbst eintritt, künstlich hervorzurufen. Das Material sowohl, wie das demselben angepaßte Verfahren, finden wir je nach den natürlichen Producten des Landes bei den verschiedenen Völkern äußerst mannichfaltig. Bis auf den heutigen Tag haben sich bei rohen Völkerschaften gewisse urwüchsige Prozeduren erhalten, welche zum Theil nach unseren Begriffen sehr wenig appetitlich sind, dort aber ihren Zweck vollständig erfüllen. So bereiten die Indianer von Peru ihre beliebte Chica, indem die ganze Familie sich um eine riesige Kürbisschale lagert, mit aller Anstrengung der Kinnladen den an der Sonne gedörrten Mais kaut und in die Schale speit. Das Gekaute wird mit heißem Wasser übergossen, in irdenen Gefäßen kurze Zeit der alsbald eintretenden Gährung überlassen und dann dem Gaste als das Beste, was das Haus bietet, als „selbstgekaute Chica“ vorgesetzt. Ganz ähnlich verfahren die Bewohner der Freundschaftsinseln mit der Wurzel der zu den pfefferartigen Gewächsen gehörigen Kavapflanze. Die Kalmücken und andere Steppenvölker des asiatischen Rußlands lassen die bekanntlich sehr zuckerreiche Milch ihrer Stuten unter Zusatz von Sauerteig in langen, schmalen Schläuchen gähren und erhalten so ihren beliebten „Kumyß“. Die mexikanischen Indianer schneiden den riesigen Blüthenschaft der Agave und Yucca (von uns gewöhnlich, aber unrichtig Aloë genannt), die Neger die Blüthenkolben verschiedener Palmen- und Pisang-Arten an, um den ausfließenden zuckerhaltigen Saft aufzufangen und in der Sonne gähren zu lassen. Zu gleichem Zwecke bohren im Frühjahr die Hinterwäldler Nordamerikas den Stamm des Zuckerahorn an. Der Meth, welcher das L[illegible] der alten Deutschen und Skandinavier bildete und der [illegible]

jetzt noch in Polen, Rußland und Ungarn im Gebrauche ist, besteht wesentlich aus einer gegohrenen Mischung von Honig und Wasser. Man könnte leicht noch manche andere Quellen aufzählen, die der Mensch zu finden gewußt hat, um sich alkoholartige Getränke zu verschaffen. Indessen treten diese alle weit zurück an Ausbreitung und Wichtigkeit gegen die drei bei den Culturvölkern der Gegenwart fast allein gebräuchlichen Hauptarten gegohrener Getränke: den *Wein*, das *Bier* und den *Branntwein*.

In allen dreien bildet der Alkohol den Hauptbestandtheil, d. h. den Träger der erregenden und berauschenden Wirkung, obgleich er der Masse nach nur einen geringen Bruchtheil ausmacht. Es enthalten nämlich die leichten, gewöhnlichen Biere 1—3 pCt. reinen Alkohols, Bockbier 4—5, das stärkste englische Ale und der zum Export gebraute Porter etwa 8 pCt. Die leichten Landweine haben einen Alkoholgehalt von 1—5 pCt., gute Tischweine von 8—12 und selbst die stärksten südlichen Ausbruchweine nur etwa von 16—25. Dagegen enthält selbst der gemeine Schankbranntwein schon etwa 25, Liqueure, Rum und Arrak 50—60 pCt. reinen Alkohol.

Die drei Getränkarten unterscheiden sich aber keineswegs blos nach ihrer Stärke, d. h. ihrem Alkoholgehalt, sondern noch mehr dadurch, daß sie gemäß ihrer Abstammung und Bereitungsweise neben dem Alkohol mancherlei andere Stoffe enthalten.

Betrachten wir in dieser Hinsicht zuerst den *Wein*, das am längsten bekannte und am weitesten verbreitete Getränk, zu welchem in geringerem Maße Aepfel, Stachel-, Johannis- und Heidelbeeren, zum größeren Theile aber die zahllosen Spielarten der Traube das Material hergeben. Wir müssen darauf verzichten, von den letzteren auch nur die wichtigsten zu nennen: im Garten des Palais Luxembourg zu Paris wurden

dem Hopfen am längsten und allgemeinsten im Gebrauche ist. Denn schon zur Zeit Karl's des Großen wurde der Anbau des Hopfens in eignen Gärten, also in ziemlich großem Maßstabe betrieben. Nach England, welches jetzt bei weitem am meisten, nämlich jährlich gegen 40 Millionen Pfund Hopfen für seine Biere verbraucht, kam diese Sitte erst viel später, so daß noch am Anfange des 17. Jahrhunderts die Bürgerschaft der City von London beim Parlament dagegen Beschwerde erhob als gegen einen Unfug, der das Bier verderbe. Der Hopfen enthält außer dem Bitterstoff noch ein aromatisch schmeckendes Harz und ätherisches Oel, von dem freilich beim Kochen wenig zurückbleiben kann. Er wirkt aber nicht blos, indem er dem Biere seinen Geschmack mittheilt, sondern auch indem sein Zusatz die Gährung unterbricht und dadurch einen Theil des Zuckers unzersetzt erhält.

Der Branntwein endlich ist das jüngste und das reinste der spirituösen Getränke, denn er enthält außer dem Alkohol in verschiedener Verdünnung mit Wasser keinen andern beständigen und nothwendigen Bestandtheil. Meistens jedoch sind ihm als Verunreinigungen in Folge mangelhafter Bereitungsweise kleine Mengen gewisser, dem Alkohol verwandter, aber widrig schmeckender und riechender Stoffe beigemischt, die man gemeinschaftlich mit dem Namen „Fuselöl“ bezeichnet. Wir werden Gelegenheit haben, auf die Eigenschaften dieses Fuselöls und sein Verhältniß zum gewöhnlichen Alkohol zurückzukommen. Die feinen Sorten dagegen, der Cognac, Rum und die Liqueure, enthalten theils von Natur dieselben Aetherarten, wie der Wein, theils ätherische Oele, Bitterstoffe und Zucker, die man ihnen des Geschmacks wegen zusetzt.

Bei den alten Culturvölkern war der Branntwein unbekannt. Erst die Araber, welche sich überhaupt um die Ent-

wickelung der Chemie so große Verdienste erworben haben und auch die Kunst der Destillation erfunden zu haben scheinen, stellten durch Destillation des Weins ein solches Getränk her, benutzten es aber nur als Arznei. Der arabische Arzt Abulkasem im 11. Jahrhundert erwähnt seiner zuerst. Die Bereitungsweise wurde aber, wie es die Sitte jener Zeiten mit sich brachte, streng geheim gehalten und nur unter wenigen Eingeweihten fortgepflanzt, bis im 14. Jahrhundert Arnold v. Villeneuve, ein Arzt in Montpellier, sie bekannt machte. Mit dem arabischen Namen Alkohol bezeichnete man damals jeden durch mechanische oder chemische Mittel möglichst gereinigten oder verfeinerten Stoff. Man meinte also ursprünglich den durch Destilliren von seinen gröberen Theilen befreiten Wein. Erst allmählich hat sich der Gebrauch des Namens auf diesen bestimmten Stoff allein beschränkt. Arnold nannte ihn zuerst Weingeist (Spiritus vini) und da er, wie alle seine Zeitgenossen, auf Entdeckung einer wunderthätigen Essenz zur Verlängerung des Lebens hoffte und eine solche in dem Branntwein gefunden zu haben glaubte, so gab er ihm auch zugleich den Namen Aqua vitae, eau de vie (Lebenswasser).

Und hier tritt uns eine zweite große Lehre aus der Geschichte des Alkohols entgegen. Sie zeigt uns, wie wissenschaftliche Forschung gerade dann die von ihr gehegten Erwartungen täuscht, wenn man sie in der Absicht auf baaren Gewinn unternahm, wenn man sie zur melkenden Kuh machen wollte; wie dagegen das uneigennützige Streben nach Wissen durch ungeahnte Folgen eines Fundes gewaltige Culturfortschritte herbeiführen kann. Ueber dem Suchen nach der Goldtinctur, welche alles gemeine Metall in edles verwandeln sollte, nach dem Stein der Weisen oder dem Lebenselixir haben Hunderte von Alchymisten ihre Zeit, ihr Hab' und Gut, ja den

Verstand verloren. Aber nebenbei und ungesucht entstanden in ihren Tiegeln und Retorten eine Menge von Körpern, die der Menschheit bis dahin unbekannt gewesen waren und deren Eigenschaften ihr größere Dienste leisten sollten, als das Gold beider Indien. So ist denn auch der Alkohol zwar kein Lebenselixir geworden, wohl aber ein unentbehrliches Genußmittel für Millionen Menschen, ein Stoff, ohne den heut' zu Tage weder die Heilkunst, noch die Chemie, noch zahlreiche Gewerbe bestehen könnten.

Die Bedeutung des Alkohols und der alkoholischen Getränke für die Volkswirthschaft ist eine wahrhaft großartige. Allein der Weinbau beschäftigt und ernährt in Deutschland, Ungarn und den das Mittelmeer umgebenden Ländern viele Millionen Menschen. Er trägt zur Erhöhung des Nationalreichthums besonders dadurch bei, daß als Weinberge viele steile und felsige Abhänge benutzt werden können, welche sich sonst zu keiner Cultur eignen würden. Aber auch auf solche Strecken, welche bisher bewaldet gewesen waren oder zur Wiesen- und Obstcultur gedient hatten, sehen wir in Weinländern die Rebenpflanzungen sich mehr und mehr ausdehnen, weil sie trotz der durch Witterungseinflüsse bedingten Unsicherheit durchschnittlich einen viel höheren Ertrag geben. Wer einen Weinberg von 100 Morgen in guter Lage und Cultur besitzt, gilt dort schon für einen wohlhabenden Mann, während man dies wohl kaum von dem Besitzer eines gleich großen Acker- oder Wiesengrundstücks annehmen wird. Das Beispiel Frankreichs, desjenigen Landes, welches bei weitem den meisten Wein erzeugt, mag zeigen, in wie raschem Wachsthum sich dessen Production befindet. Frankreich baute

1789	1815	1848
17 Mill. Hectoliter.	35 Mill. Hect.	40—45 Mill. Hect.

Der Fläche nach nahm der Weinbau in Frankreich über 2 Millionen Hectaren (etwa 8 Mill. preuß. Morgen) ein gegen 12¼ Mill. Hectaren Ackerland. Die gesammte Weinproduction Europas schätzte man schon vor 10 Jahren auf mehr als 80 Mill. Hectoliter (ungefähr 125 Mill. preuß. Eimer). Sie ist seitdem unzweifelhaft noch gestiegen, wenn auch wegen der durch die Traubenkrankheit herbeigeführten Verluste und Entmuthigung der Weinbauer nicht in dem früheren Maßstabe.

Die volkswirthschaftliche Bedeutung des Biers läßt sich nicht so gut durch Zahlen belegen. Doch werden die von demselben in zweien der wichtigsten Bierländer aufkommenden Steuerbeträge eine Andeutung dafür geben. Den stärksten Bierverbrauch finden wir nämlich in England mit 60 Liter und in Baiern mit 82 Liter jährlich auf den Kopf der Bevölkerung. Nun lieferte in England 1856 die Accise von Malz (meistens zu 4 Schilling die Gallone) 6,697,000 Pfd. Sterl., die von Hopfen 94,000 Pfd. Sterl. Für 1860—61 war zur Deckung eines Deficits noch ein Zuschlag zu diesen Steuern von 1,400,000 Pfd. in Aussicht genommen. In Baiern war für die Jahre 1855—61 der Malzaufschlag veranschlagt auf netto 5,700,000 Fl., mehr als ein Drittel der sämmtlichen indirecten Steuern und fast ein Siebentel der gesammten Staatseinnahme. Daß Production und Verbrauch auch des Biers in steter Zunahme begriffen sind, kann man wohl aus der Thatsache schließen, daß überall neue Brauereien in immer riesigeren Verhältnissen angelegt werden und daß fast alle ihren Eigenthümern vortreffliche Einkünfte abwerfen, ja der Nachfrage nach ihrem Fabrikat oft kaum genügen können.

Aber die Wichtigkeit des Alkohols ergiebt sich doch eigentlich erst, wenn wir die Fabrikation des Spiritus und Branntweins und ihr Verhältniß zum gegenwärtigen Betriebe der

Landwirthschaft ins Auge fassen. Die erhebliche Nebeneinnahme, welche Rum- und Arrakfabrikation in Ost- und West-Indien beim Anbau des Zuckerrohrs und Reis gewähren, wollen wir, als uns ferner liegend, nur kurz erwähnen. Näher interessirt uns schon die Darstellung des Franzbranntweins, welche für Frankreich einen wichtigen Industriezweig bildet, nicht nur indem sie einen gesuchten Ausfuhrartikel schafft, sondern auch indem sie dem Weinbau mittelbar zu Statten kommt. Die Fabrikanten pflegen nach der Weinernte mit einem kleinen Destillirapparate bei den Weinbauern umher zu ziehen, um durch eine Probe diejenigen Sorten zu ermitteln, welche sich zur Branntweingewinnung am besten eignen; sie bezahlen dann für diese die höchsten Preise. Nachdem aber einmal die Entdeckung der Araber dahin erweitert worden war, daß nicht blos aus dem Weine, sondern auch aus den zur Bierbrauerei benutzten Körnerfrüchten sich Spiritus gewinnen lasse; nachdem dann um so leichter dieselbe Nutzanwendung von der später angebauten Kartoffel gemacht worden war: da erst hatte das Gebiet und das Material der Branntweinbrennerei eine solche Ausdehnung erlangt, daß ihre gegenwärtige gewerbliche Stellung möglich wurde. Mit dem umfangreicheren Anbau der Kartoffel fand sich auch die Erfahrung ein, daß man mittelst derselben wegen ihres Reichthums an Stärkemehl von gleicher Bodenfläche etwa 3½ mal so viel Alkohol gewinnen könne, als beim Roggenbau. Hieraus ergiebt sich nun erstens der Schluß, daß bei der Branntweinbrennerei aus Kartoffeln zur Erzielung einer gleichen Ausbeute dem Anbau von Brodgetreide dreimal weniger Ackerfläche entzogen werden darf. Zweitens aber ist unter Umständen die Bodenrente, welche auf diese Weise erzielt wird, beträchtlich höher, als beim einfachen Getreidebau. Der Erlös für den gewonnenen Spiritus kommt schon etwa dem

des auf demselben Areal zu bauenden Getreides gleich. Nun bleibt aber dem Besitzer noch die Schlempe, der Rückstand der Destillation, welcher an Nahrungsstoffen so reich ist, daß er sich zur Viehmastung vortrefflich eignet. So ergiebt sich also noch der weitere Gewinn von dem verkauften Schlachtvieh und von dem reichlichen Dünger, den dieses den Aeckern zurückläßt. Auf dieses einfache Rechenexempel ist gegenwärtig der Wirthschaftsbetrieb zahlreicher und großer Landgüter des mittleren Europas gegründet, namentlich in Norddeutschland, wo leichter, sandiger Boden den Anbau der Kartoffel an sich ergiebiger macht, als den des Getreides, und in Polen und Rußland, wo bei dem Mangel an Communicationsmitteln und der dünnen Bevölkerung der Absatz der Körnerfrüchte schwierig ist. Ja, wenn nicht neuerdings in dem öfteren Auftreten der Kartoffelfäule dem Anbau dieser Frucht ein ähnliches Hinderniß entgegengetreten wäre, wie dem der Rebe, so würde ohne Zweifel jene Art der Bodenbenutzung sich noch viel mehr ausgebreitet haben. Aber auch so schon schätzt man die Quantität des jährlich in Europa erzeugten Spiritus auf mindestens 1500 Millionen Quart! Welche Werthe sie repräsentiren, mögen wieder ein paar Zahlenangaben über die Steuer anschaulich machen, welche sie eintragen. In Preußen belief sich schon vor der neuesten Vergrößerung des Staats der Ertrag der Branntweinsteuer auf mehr als 7 Millionen Thaler. In Rußland, wo der Verkauf des Branntweins ein ausschließliches Recht der Krone bildet, das sie theils selbst als Monopol ausübt, theils verpachtet hat, warf dies Getränkeregal 1858 die ungeheure Summe von 78,800,000 Rubel ab. Dabei zahlen die Wiederverkäufer der Krone gewöhnlich nur 18 pCt. des Preises, den sie von den Consumenten nehmen, so daß diese also die Waare mit dem fünffachen Werthe bezahlen müssen!

Erwägt man schließlich noch, daß der Transport aller dieser alkoholischen Getränke Jahr aus Jahr ein tausende von Schiffsfrachten und Wagenladungen in Anspruch nimmt, so wird man sich eine annähernde Vorstellung davon machen können, welche kolossalen Werthe ihre Bereitung schafft und wie mächtig sie in Handel und Verkehr eingreifen.

Chemisch betrachtet kann der Alkohol als Repräsentant einer ganzen Gruppe von Stoffen gelten, die eine analoge Zusammensetzung und demzufolge auch in vielfacher Hinsicht ein gleichartiges Verhalten zeigen. Sie sind sämmtlich stickstofffrei, nur aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff zusammengesetzt, und zwar scheint der Kohlenstoff mit dem größeren Theile des Wasserstoffs fester vereinigt zu sein, gewissermaßen die Grundlage des ganzen Stoffs zu bilden, der dann durch Hinzutritt weniger fest gebundenen Wasserstoffs und Sauerstoffs vollständig wird. Diese letzteren Elemente lassen sich verdrängen oder durch entsprechende Theile anderer Stoffe ersetzen; ganz ohne Hinzutritt eines oder des andern Elements, also im isolirten Zustande lassen sich jedoch jene Grundverbindungen (Radicale) nicht darstellen. Man kennt nun aus ihren Verbindungen eine ganze Reihe solcher Radicale, deren jedes den Kohlen- und Wasserstoff in anderer Proportion enthält. Oxydirt sich ein Radical durch Aufnahme eines Atoms Sauerstoff, so entsteht die entsprechende Aetherart. Tritt gleichzeitig noch ein Atom Wasser hinzu, so hat man einen Alkohol. Nimmt man diesem 2 Atome Wasserstoff, so erhält man einen sogenannten Aldehyd und durch Zutritt von weiteren 2 Atomen Sauerstoff entsteht aus diesem eine bestimmte Säure. Dies sind die Umwandlungen, welche allen alkoholartigen Körpern eigen sind.

Spricht man von Alkohol schlechtweg, wie wir es bisher

gethan haben, so meint man immer den Wein- oder Aethyl-Alkohol, dessen Radical Aethyl 4 Atome Kohlen- und 5 Atome Wasserstoff enthält. Hieraus folgt nach obiger Darstellung, daß

	Kohlenst.	Wasserst.	Sauerst.
der Aethyl-Aether (der gewöhnliche Aether)	4 At.	5 At.	1 At.
der Aethyl-Alkohol.	4 „	6 „	2 „
der Aethyl-Aldehyd	4 „	4 „	2. „
endlich die entsprechende Säure, welche die Essigsäure ist	4 „	4 „	4 „

enthalten muß. Diese letzte Angabe macht zugleich die Entstehung der Essigsäure aus dem Alkohol bei der bekannten Schnellessigfabrikation, so wie bei dem Sauerwerden, der sauren Gährung der spirituösen Getränke, verständlich.

Das bereits erwähnte Fuselöl ist nichts anderes, als eine andere Art Alkohol, und zwar bei dem aus Kartoffeln oder Getreide destillirten Spiritus der Amyl-Alkohol, dessen Radical 10 Atome Kohlenstoff auf 11 Atome Wasserstoff enthält und dessen zugehörige Säure die Baldriansäure ist. Aus Weintrestern erhält man wieder eine andere Art Fuselöl, den Propyl-Alkohol, welcher einen angenehmen Fruchtgeruch besitzt und wahrscheinlich das eigenthümliche Aroma mancher Sorten von Cognac bedingt. Aber auch das gemeine Kartoffel-Fuselöl, welches in reinem Zustande höchst widrig riecht und dem damit verunreinigten Branntwein auch einen so ekelhaften Geschmack giebt, kann durch Verbindung seines Aethers mit Essig-, Butter- oder Baldriansäure nutzbar und angenehm gemacht werden. Die so gewonnenen Flüssigkeiten haben, mit Spiritus stark verdünnt, den Duft feiner Birnen, Melonen und Aepfel und werden zur Bereitung der bekannten Fruchtbonbons, wohlriechender Pomaden und Essenzen verwandt. Von der Anwesenheit kleiner Mengen einer ähnlichen Verbindung, des Buttersäureäthers,

soll endlich auch der dem ächten Rum eigenthümliche angenehme Geruch herrühren.

Aus welchem Materiale und in welcher Verbindung nun auch der Alkohol gewonnen werden mag, immer verdankt er seine Entstehung dem eigenthümlichen Vorgange, den wir die geistige Gährung nennen, und der Stoff, aus dem er sich vermittelst der Gährung bildet, ist der Zucker. Die Bedingungen für den Eintritt dieses Prozesses sind: eine gewisse Wärme, Luftzutritt, Wasser und die Anwesenheit eines eigenthümlichen Körpers, den man Hefe, Ferment nennt.

Der Zucker kann dabei ursprünglich vorhanden sein, wie bei der Rumfabrikation aus dem nicht völlig ausgepreßten Zuckerrohr; er kann aber auch erst durch eine vorausgehende Verwandlung des Stärkemehls erzeugt werden, wie wir dies bei der gewöhnlichen Benutzung der Getreidearten und Kartoffeln durch das Malzen und Maischen vor sich gehen sehen. Beim Malzen läßt man das angefeuchtete Getreide keimen. Zuerst an der Ansatzstelle des Keims, dann so weit dieser über den Mehlkörper des Korns hinstreicht, verwandelt sich die Stärke des letztern in Zucker, der sich durch den süßen Geschmack des Malzes zu erkennen giebt. Gleichzeitig soll der Kleber oder Eiweißstoff des Korns eine eigenthümliche Umwandlung in sogenannte Diastase erleiden, welche die Fähigkeit hat, eine weit größere, bis 1000fache Menge Stärkemehl gleichfalls in Zucker überzuführen. Noch Niemand hat freilich diese Diastase als einen besondern Körper darzustellen vermocht. Indessen ist so viel gewiß, daß man durch einen geringen Zusatz von Malz in einer großen Quantität gedämpfter und mit Wasser eingerührter Kartoffeln oder ähnlich behandelten Getreideschrots die Zuckerbildung in Gang bringen kann.

Die chemische Zusammensetzung des Zuckers ist nun der

Art, daß jedes Atom oder kleinste Theilchen desselben zerfallen kann in 2 Atome Alkohol, 4 Atome Kohlensäure und 2 Atome Wasser. Dies geschieht eben bei der geistigen Gährung und wird bewirkt durch die Hefe, die man meistens absichtlich zusetzt, bei der sogenannten freiwilligen Gährung aber sich von selber entwickeln läßt. Wie die Hefe diese merkwürdige und ganz eigenthümliche Wirkung hervorbringt — darüber hatten früher die Chemiker verschiedene Ansichten aufgestellt, die aber alle nicht zur Erklärung der Thatsachen genügten. Gegenwärtig hat man sich überzeugt, daß die Hefe nichts ist, als eine Masse mikroscopisch kleiner pflanzlicher Zellen von bestimmter Form und Entwickelung, die man, gleich den verschiedenen Schimmelarten, zu den niedrigsten Pilzen rechnet. Wie alle ähnlichen Pflänzchen besitzt nun auch dieser Hefenpilz die Fähigkeit, ungemein schnell zu keimen und sich zu vermehren, sobald er die zu seiner Entwickelung nothwendigen Bedingungen antrifft. Zu diesen gehört vor allen Dingen eine zuckerhaltige Flüssigkeit. Der Zucker durchdringt die Wandung der Zellen und wird zu ihrem Wachsthum und ihrer Vermehrung verbraucht, dabei aber in jener eigenthümlichen Weise zersetzt, daß die entsprechenden Mengen Alkohol und Kohlensäure ausgeschieden werden. Aber nur die Wandung der Pflanzenzellen ist von ähnlicher chemischer Zusammensetzung, wie der Zucker, und kann daher aus diesem ernährt und aufgebaut werden; der Inhalt dagegen bedarf als stickstoffhaltiger, eiweißartiger Körper auch eines entsprechenden Nahrungsstoffes, welcher daher neben dem Zucker in der Flüssigkeit vorhanden sein muß, wenn es in ihr zur Neubildung von Hefenzellen und damit zu nachhaltiger Gährung kommen soll. In reinem Zuckerwasser wird zwar auch durch Hefezusatz eine gewisse Menge Zucker zersetzt, aber die Hefe verliert alsbald ihre Gährkraft, weil

keine neuen Zellen entstehen können. Je nachdem nun die jungen, im Innern der alten Zellen sich bildenden sofort austreten oder in der Mutterzelle noch weiter wachsen und deren Wandung knospenförmig hervordrängen, nennt man die Hefe Unter- oder Oberhefe. Bekanntlich sind diese Abarten der Hefe nicht ohne Einfluß auf den Verlauf der Gährung, indem diese bei der Oberhefe im Allgemeinen rascher und stürmischer von Statten geht. Durch die aufsteigenden Kohlensäureblasen oder auch durch den Wasserdampf werden nun große Mengen der feinsten Keimzellen des Hefenpilzes in die Luft fortgeführt, in der sie sammt andern kleinsten organischen Körperchen fast überall in größerer oder geringerer Anzahl schweben. Die freiwillige Gährung kommt offenbar nur dadurch zu Stande, daß sich solche zufällig vorhandene Hefenzellen aus der Luft auf die gährungsfähige Flüssigkeit niederschlagen. Denn wenn man eine solche in zugeschmolzenen Glasgefäßen nur mit Luft in Berührung ließ, welche zuvor geglüht oder durch Schwefelsäure geleitet war, in welcher also alle solche Keime zerstört sein mußten, so blieb die Gährung aus.

Die sogenannte Preßhefe, welche Bäcker und Hausfrauen beim Anfertigen feineren Gebäcks brauchen, ist Oberhefe, die durch Auswaschen gereinigt und durch Pressen und Trocknen zur Aufbewahrung und zum Transport geschickter gemacht worden ist. Da sie ursprünglich sehr klebrig ist und diese Eigenschaft beim Abwägen und Verpacken unangenehm sein würde, so pflegt man ihr etwas Stärkemehl zuzusetzen. Sie soll in dem Teige ebenfalls die Alkoholgährung einleiten, damit die sich entwickelnden Kohlensäureblasen denselben locker machen, aufgehen lassen. Daß sich dabei auch Alkohol bildet, nimmt man bei größeren Mengen Teig deutlich mit dem Geruche wahr. Ja man hat in großen Bäckereien sogar versucht, mit-

telst eigner Vorrichtungen an den Oefen diesen Alkohol als Nebenproduct zu gewinnen; doch sind bisher die Kosten dieses Verfahrens größer gewesen, als der Gewinn.

So sehen wir denn also in dem Alkohol ein Product der Lebensthätigkeit eines jener kleinsten und einfachsten Organismen, deren unscheinbare, bis auf die neueste Zeit ungekannte Wirksamkeit so tief in den Haushalt der Natur eingreift.

Was jedoch hat dem Alkohol — abgesehen von denjenigen chemischen Eigenschaften, die seine Rolle in der Technik bedingen — seine Verbreitung und seinen immer steigenden Verbrauch verschafft? Wir haben schon im Eingange darauf hingewiesen, daß es die belebende, angenehm erregende Erstwirkung ist, welche die spirituösen Getränke zu einem so gesuchten Genußmittel gemacht hat. Besondere Vorzüge, welche dieselben vor andern Genußmitteln auszeichnen, sind: daß jene Wirkung bei mäßigem Gebrauche ohne unangenehme Nebensymptome bleibt; daß sie bei verschiedenen Individuen ziemlich gleichartig eintritt; daß der Geschmack der meisten derartigen Getränke ein angenehmer ist und nicht, wie z. B. beim Tabak, ein widriger, der erst durch Gewöhnung überwunden werden muß; daß endlich diese Getränke theils nahrhafte, theils durstlöschende Eigenschaften haben, also nicht blos, wie der Tabak, die Empfindungen des Durstes und Hungers für einige Zeit unterdrücken, sondern die ihnen zu Grunde liegenden Bedürfnisse ganz oder wenigstens theilweise decken.

In reinem (wasserfreiem) Zustande oder auch nur sehr concentrirt kann der Alkohol nicht genossen werden, ohne geradezu giftig zu wirken. Erstens nämlich entzieht er den thierischen Theilen mit großer Kraft einen Theil ihres Wassers, zweitens bringt er die flüssigen Eiweißstoffe des Bluts und der Gewebe zum Gerinnen. Auf diesem Verhalten, so wie auf der

Eigenschaft, die meisten Zersetzungsprozesse zu unterbrechen, beruht unter andern die Anwendung des starken Spiritus zur Conservirung von Thierkörpern und anatomischen Präparaten in unsern Sammlungen. Wir sehen da die letzteren härter, zäher geworden, zusammengeschrumpft. Es ist klar, daß so wesentliche Veränderungen, wenn sie ein lebendes Organ betreffen, dasselbe ertödten müssen. Die von starken Spiritus berührten Flächen erscheinen daher wie angeätzt, verschorft — man denke an die Mundschleimhaut, wenn man gegen Zahnschmerz starken Rum im Munde gehalten hat! — und das Ertödtete wird später durch eine Entzündung der benachbarten Theile abgestoßen. Kleinere Thiere, denen man des Versuchs wegen Alkohol unter die Haut eingespritzt hatte, Frösche, die zum Theil in Alkohol eingetaucht wurden, starben schnell durch diese coagulirende, den Blutumlauf und Stoffwechsel hemmende Wirkung.

Anders stellen sich die Verhältnisse, wenn der Alkohol so stark mit Wasser verdünnt genossen wird, wie er in den gebräuchlichen Getränken vorkommt. In diesem gewöhnlichen Falle geht er zunächst mit großer Schnelligkeit durch die Wandungen der Blutgefäße ins Blut über und vertheilt sich mit diesem durch den ganzen Körper. Frühere Beobachter wollten gefunden haben, daß diese Vertheilung keine gleichmäßige sei, sondern daß in Gehirn und Leber sich die verhältnißmäßig größten Mengen des aufgenommenen Alkohols anhäuften, so daß also diese Organe eine besondere Anziehung zu demselben zu besitzen schienen. Nach neueren Untersuchungen hat sich dies nicht bestätigt: keines der verschiedenen Organe von Thieren, denen man größere Quantitäten Branntwein gegeben hatte, zeigte regelmäßig einen merklich stärkeren Alkoholgehalt als die übrigen.

Was wird nun aus dem in's Blut übergegangenen Alkohol? Ist eine sehr große Menge auf einmal oder doch in kurzer Zeit einverleibt worden, so wird ein Theil davon unverändert mit dem Urin, so wie durch Haut- und Lungenausdünstung ausgeschieden. Bei weitem das Meiste aber — und bei Genuß geringerer Quantitäten sogar Alles — wird innerhalb der Blutströmung zersetzt, und zwar so rasch, daß man bei Thieren, welche 2—3 Stunden nach der Einverleibung von Branntwein getödtet wurden, schon den vierten Theil der zur Aufsaugung gelangten Menge nicht mehr nachweisen konnte. Auch frisch aus der Ader gelassenes Blut, dem man Spiritus zusetzt, zeigt noch diese zersetzende Kraft; älteres dagegen, das schon 18 bis 20 Stunden gestanden hat, nicht mehr. Unzweifelhaft bestehen die mit dem Alkohol vorgehenden Veränderungen in einer Oxydation (Verbrennung), wobei er allmählich in Aldehyd, Essigsäure, schließlich in Kohlensäure und Wasser umgewandelt wird. Freilich gelingt es nicht immer, diese Verbrennungsproducte im Blute nachzuweisen. Das Blut seinerseits wird durch den aufgenommenen Alkohol dunkler gefärbt. Man sieht dies am deutlichsten an Hähnen, die man durch eingeflößten Branntwein berauscht hat: ihr Kamm wird dunkelbraun oder violett.

Von vornherein läßt sich denken, daß eine schon für das bloße Auge erkennbare Veränderung des Bluts mit bedeutenden Störungen der körperlichen Verrichtungen verbunden sein muß. In der That zeigt sich unter der Einwirkung des Alkohols zunächst eine Steigerung, eine erhöhte Lebhaftigkeit sämmtlicher Hauptfunctionen des Körpers, auf welche dann ein Sinken derselben unter das normale Maß folgt. Jenes Stadium der Steigerung ist um so kürzer, je größer verhältnißmäßig die Menge des auf einmal einverleibten Alkohols ist, ja es kann

vollständig fehlen, wenn diese sehr groß genommen wird, so daß alsdann unmittelbar eine lähmende Wirkung desselben hervortritt. So gehen Athmung und Stoffwechsel nach dem Genusse kleiner Quantitäten Branntwein vorübergehend lebhafter von Statten: Die Kohlensäureausscheidung — das Maß für jene — und die Körpertemperatur — das Maß für diesen — zeigen sich erhöht. Dies ist die wärmende Wirkung spirituöser Getränke, welche bei rauher Witterung so häufig zu ihrem Gebrauche Anlaß giebt. Aber sie hat ihre Kehrseite: schon nach kurzer Frist werden die gesammten chemischen Umsetzungsprozesse im Körper so beschränkt, daß Kohlensäureausscheidung und Körperwärme unter ihre normale Höhe sinken. Besonders auffallend ist dies der Fall, wenn durch den gleichzeitigen Einfluß auf das Nervensystem die Athembewegungen geschwächt werden. Ein durch Branntwein tief berauschtes Kaninchen verlor schon bei einer Zimmertemperatur von 12½° C. binnen 20 Minuten mehr als 2 Grad an seiner Körperwärme von 37,6 und, als man es in einen Apparat mit einer Kältemischung brachte, kühlte es sich binnen 2¼ Stunden von 35,6° auf 19,8° ab, während ein gleichzeitig eingesperrtes Kaninchen, das keinen Branntwein bekommen hatte, von seinen 37,6° nur auf 35,6° herabgekommen war. Durch diese verringerte Wärmeentwickelung erklärt sich also die alte Erfahrung, daß Betrunkene leichter erfrieren und daß mithin der Branntweingenuß bei großer Kälte besondere Vorsicht erheischt.

Zugleich erklärt die Beschränkung des langsamen Verbrennungsprozesses im Körper das bekannte Fettwerden der Säufer. Das Fett, welches sonst gewissermaßen als Brennmaterial diente, häuft sich im Blute und in den Organen an. Unter den inneren Organen, in denen diese Anhäufung von Fett regelmäßig vorkommt und besondere Wichtigkeit hat, stehen Leber und Herz

oben an. Das letztere wird dabei unkräftig, seine Musculatur schwächer und unfähig, den Blutumlauf in gehöriger Weise zu bewirken. Da zugleich das Blut bei Gewohnheitstrinkern mit der Zeit wässriger, also zu Ausschwitzungen geneigter wird, so entwickelt sich aus diesen beiden Ursachen nicht selten bei Säufern die Wassersucht. „Qui vivit in vino, moritur in aqua" (wer im Weine lebt, stirbt im Wasser) — sagt schon ein mittelalterlicher Spruch.

Die Absonderung des Magen- und Darmsaftes, der Galle und des Bauchspeichels nimmt nach dem Genusse einer mäßigen Quantität von Branntwein zu. Außerdem hat der Alkohol die Kraft, Gährungsprozesse zu unterbrechen. Deshalb kann ein Glas Branntwein unter Umständen die Verdauung unterstützen, nämlich wenn eine Masse schwer verdaulicher, blähender, d. h. zur Gährung geneigter Speisen genossen worden ist. Aber der durch den Reiz des Branntweins hervorgerufene stärkere Blutandrang nach dem Magen und Darm, welcher jene Absonderungen vermehrte, hat auch eine stärkere Schleimbildung, bei häufiger Wiederkehr einen förmlichen Katarrh des Magens zur Folge, ebenso wie die Ausdünstung des Alkohols durch die Lungen mit einer vermehrten Schleimabsonderung in den Luftröhrenästen verknüpft ist. Daher rührt bei Säufern die Verschleimung des Magens und der Brust, die heisere Stimme, das Husten und Würgen, besonders am Morgen. Bei solchen Personen nimmt denn auch der Appetit ab; nur pikante, gewürzte und gesalzene Speisen, vor allen Dingen aber der gewohnte Reiz eines Schnapses vermögen ihn vorübergehend wieder anzuregen.

Am augenfälligsten sind natürlich die Wirkungen des Alkohols auf das Nervensystem. Die einer einzelnen Dosis stufen sich ab von dem bloßen Gefühl der Erfrischung und

angenehmen Erregung zu den nur zu bekannten Erscheinungen des Rausches in seinen verschiedenen Graden bis zur tödtlichen Betäubung und Lähmung des Gehirns. Fälle der letzten Art sind besonders geeignet, auch in den Augen des Laien den Alkohol den Giften gleich zu stellen. Man sieht sie leider nicht allzu selten, z. B. wenn junge Leute zufolge einer leichtsinnigen Wette oder um es alten Gewohnheitstrinkern gleich zu thun, ungewöhnlich große Quantitäten starken Branntweins auf einmal zu sich nehmen. Sie sinken fast augenblicklich bewußtlos um, liegen da mit dunkelrothem oder auch blassem und eingefallenem Gesichte, kühler Haut, schwachem Pulse, schwerem, langsamem Athem. Bei manchen treten noch Krämpfe hinzu und der Tod kann in ganz kurzer Zeit erfolgen. Auf solche Weise starben z. B. in Rußland im Jahre 1845 650 und im Jahre 1860 sogar 676 Personen, in Frankreich während der 8 Jahre 1840—47 1622 Personen.

Anders gestalten sich die Folgen des längere Zeit fortgesetzten Mißbrauchs spirituöser Getränke. Die Ueberreizung des Nervensystems führt Abspannung, Unlust und Unfähigkeit zu irgend welcher Leistung herbei, so lange nicht der zum Bedürfnisse gewordene Reiz des Schnapses eine neue Anregung giebt. Die Glieder, ja selbst die Lippen und die ausgestreckte Zunge zittern, weil die Muskeln nicht mehr einer gleichmäßigen, stetigen Spannung fähig sind. Der Schlaf ist unruhig, von schweren Träumen gestört. Die meisten Trinker werden heftig und jähzornig und ihre Stimmung wechselt zwischen Trübsinn und Lustigkeit. Endlich bricht bei manchen das sogenannte Delirium tremens, der Säuferwahnsinn, aus, entweder bei Gelegenheit einer Verletzung oder anderweitigen Erkrankung oder auch nur durch einen Aerger, eine nothgedrungene, plötzliche Veränderung der Lebensweise (z. B. Einsperrung ins Gefängniß) oder

dergleichen bedingt. Solche Kranke sind völlig schlaflos, in unaufhörlicher Unruhe, die sich bis zum förmlichen Toben steigern kann; sie leiden an Sinnestäuschungen, so daß sie allerlei Gestalten sehen, Stimmen hören, sich verfolgt glauben u. s. w. Die tagelange Aufregung greift natürlich den schon zerrütteten Körper solcher Menschen auf's Aeußerste an; daher verfällt ein großer Theil dieser Kranken (man rechnet etwa ein Fünftel) in Betäubung und stirbt an Hirnlähmung. Andere überstehen den ersten Ausbruch des Delirium tremens, unterliegen aber, wenn es bei fortgesetztem Trunke sich zum zweiten oder dritten Male wiederholt. Fast alle solche Unglückliche behalten aber schon vorher die traurigen Folgen ihres Lasters an der Verminderung ihrer geistigen Fähigkeiten zurück: sie werden mindestens gedächtnißschwach, stumpf, unbrauchbar zu geistiger Beschäftigung, womit sich mehr oder weniger noch das drückende Gefühl der Entwürdigung verbindet. Bei nicht wenigen aber entwickeln sich nach einem sogenannten Delirium tremens oder auch gleich von vorn herein die verschiedenen Formen von Geisteskrankheit: Melancholie, oft mit Hang zum Selbstmorde verbunden, Tobsucht, schließlich unheilbarer Blödsinn. Die Statistik des Selbstmordes hat ergeben, daß ungefähr ein Fünftel aller Selbstmörder notorische Trinker waren, und die Listen jeder Irrenanstalt weisen dem Mißbrauche spirituöser Getränke eine der bedeutendsten Stellen unter den Ursachen der Geisteskrankheiten an. Natürlich bedingen hierbei Geschlecht, Wohlstand und Bildung sehr große Verschiedenheiten und von nicht minderem Einflusse sind die klimatischen Verhältnisse, welche hier die leichten Landweine zum Volksgetränke machen, dort den allgemeineren Gebrauch des viel schädlicheren Branntweins veranlassen. So z. B. waren unter 954 Kranken der Pariser Anstalt Bicêtre, welche nur für Männer der ärmeren Klassen

bestimmt ist, nicht weniger als 106, bei welchen Trunk als Ursache der Geisteskrankheit angenommen werden mußte. Dagegen fand sich dieselbe Ursache nur bei 26 auf 858 Kranke der für das weibliche Geschlecht bestimmten Salpetrière und gar nur bei 3 von 574 Kranken einer ausschließlich von den wohlhabenden Ständen benutzten Privatanstalt. Nach den Listen der Anstalt zu Charenton scheint aber in der neuesten Zeit das Verhältniß der durch Trunk erkrankten Irren in Frankreich noch viel größer geworden zu sein: es hatte in den Jahren 1826—35 durchschnittlich 8 pCt. betragen und stieg 1857—64 auf 24 pCt. Im nördlichen Frankreich waren durchschnittlich 20 pCt. der Geisteskrankheiten durch Trunk herbeigeführt, in den weinreichen südlichen Departements nur 1—2 pCt. Rechnet man zu diesen erschreckenden Ziffern noch eine Menge von Fällen hinzu, in denen der Mißbrauch der starken Getränke Epilepsie, Gehirnschlag und Gehirnerweichung verursacht, so wird man sich eine annähernde Vorstellung von den Verwüstungen bilden können, welche der Alkohol gerade in denjenigen Organen anrichtet, deren ungestörte Thätigkeit den Menschen erst zum Menschen erhebt.

Ueber die Betheiligung der Fuselstoffe an der Erzeugung aller dieser Wirkungen hat man bis auf die neueste Zeit herab ganz widersprechende Ansichten geäußert. Während ein russischer Schriftsteller alles Unheil auf die Fuselöle schiebt und den davon freien Alkohol als einen dem menschlichen Organismus freundlichen Stoff darstellt, will ein schwedischer Beobachter das Kartoffel-Fuselöl bei Versuchen an Hunden ganz wirkungslos gefunden haben. Die Wahrheit liegt wohl auch hier in der Mitte. Wiederholte sorgfältige Versuche mit dem Amyl-Alkohol haben ergeben, daß seine Wirkung, wie schon seine ähnliche chemische Natur vermuthen ließ, wesentlich dieselbe ist, wie die

des gewöhnlichen Alkohols, daß er jedoch noch leichter Kopfschmerz, Benommenheit und Erbrechen verursacht. Somit hätte die allgemeine Meinung allerdings Recht, wonach fuselhaltiger Branntwein noch schädlicher ist, als reiner; andererseits aber steht die Thatsache fest, daß auch Personen, welche nur fuselfreie Getränke genossen haben, den verderblichen Wirkungen derselben unterliegen. Vereinzelt steht vorläufig die Beobachtung des trefflichen schwedischen Arztes Huß da, nach welcher der im Jahre 1849 aus kranken Kartoffeln bereitete Branntwein die verschiedenen Säuferkrankheiten ungewöhnlich leicht hervorgerufen haben soll. Dieser Branntwein soll sich durch einen scharfen, an Meerrettig erinnernden Geruch ausgezeichnet haben, welcher höchst wahrscheinlich von einer Verunreinigung mit dem sogenannten Allyl-Alkohol oder einer Verbindung seines Radicals mit Schwefel (dem flüchtigen Oele des Knoblauchs und Meerrettigs) hergerührt hat.

Nur kurz wollen wir schließlich der sogenannten Selbstverbrennung erwähnen, welche früher unter den Folgen der Trunksucht eine ebenso räthselhafte, als abschreckende Rolle spielte. Seit etwa 2 Jahrhunderten waren einige 50 Fälle bekannt geworden, in denen man ältere, längst als Branntweinsäufer bekannte Personen plötzlich mit verkohlten Kleidern und mehr oder weniger stark angebranntem Körper todt in ihrer Wohnung gefunden hatte. In manchen Berichten war auch wohl von einer blauen Flamme die Rede, welche den Verstorbenen aus dem Halse geschlagen sein sollte. Nach dem Vorgange des alten dänischen Arztes Bartholinus nahm man nun hier eine ungewöhnliche Brennbarkeit des menschlichen Körpers, ja wohl gar eine Selbstentzündung desselben an und die Gelehrten suchten nur nach Theorien zur Erklärung dieses so auffallenden Ereignisses. Bald wurde auf die Tränkung aller

Körpertheile mit Alkohol, bald auf die Anhäufung von Fett hingewiesen, bald ein Freiwerden von Phosphor oder selbstentzündlichem Phosphorwasserstoffgas angenommen, ja selbst die Elektrizität mußte zur Erklärung herhalten. Es ist Liebig's Verdienst, die gänzliche Unhaltbarkeit aller dieser Theorien und die Unmöglichkeit der Sache selbst schlagend bewiesen zu haben. Jenes selbstentzündliche Gas oder freier Phosphor können sich niemals aus dem menschlichen Körper entwickeln; vor allen Dingen aber bleibt dieser stets so wasserreich und auch der Alkohol kann ihn nur in so starker Verdünnung mit Wasser durchdringen, daß eine leichte Brennbarkeit und gar eine Selbstentzündung undenkbar sind. In der That hat auch kein glaubwürdiger Beobachter jemals das blaue Flämmchen selbst gesehen. Prüft man die Originalberichte über jene Fälle genauer, so bleibt nur die Thatsache übrig, daß schwer betrunkene Personen, welche allein geblieben waren, nachher in der Nähe des Kaminfeuers oder mit einem Lichte, einer Tabakspfeife u. dgl. verbrannt vorgefunden wurden. Ohne Zweifel hatten sie im bewußtlosen Zustande umfallend ihre Kleider in Brand gesteckt und so sich die tödtliche Verbrennung zugezogen. Alles Uebrige ist Zuthat und Fabel, wie man sie beim Weitererzählen nach Hörensagen täglich entstehen sieht. Aber es ist wahrlich nicht nöthig, durch solche Schreckbilder die vorhin geschilderten traurigen Veränderungen in dem gesammten Körperzustande der Trinker noch greller auszumalen.

Was sollen wir erst von dem moralischen Gebiete sagen? Nicht blos die Register der Polizei und der Gerichtshöfe, nein, jede Umschau in der bürgerlichen Gesellschaft lehren, welche Summe von Erniedrigung, böser Leidenschaft und Verbrechen ihre Quelle in dem Genusse eines Stoffes hat, dessen Eigen-

schaften ihn nicht zum Verführer und Verderber, sondern zum Wohlthäter der Menschheit bestimmen.

Und die Abhülfe? Was ist zu thun, um diesem verderblichen Mißbrauche zu steuern? — Das ist eine Frage, die eine der schwierigsten socialen Aufgaben betrifft, an deren praktischer Lösung schon manche wohlmeinende Bestrebung gescheitert ist und die wir daher nicht so kurzer Hand zu erledigen uns vermessen. Nur wenige Andeutungen seien hier gestattet.

Zuvörderst hat man zu unterscheiden zwischen dem Versuche, den einzelnen Trinker seiner schlimmen Gewohnheit zu entreißen, und den allgemeinen Maßregeln, durch welche die Trunksucht ganzer Bevölkerungen bekämpft werden soll.

Mannichfache Vorschläge sind gemacht worden, um den eingefleischten Trinker allmählich vom Branntwein zu entwöhnen oder ihm dies Getränk zu verleiden. Man hat solchen Personen heimlich Brechweinstein in den Branntwein gethan, man hat ihnen zwangsweise mehrere Tage lang nur mit Branntwein vermischte Nahrung gegeben und sie so in einen Zustand anhaltenden Unwohlseins versetzt. Allein erstens hat sich dies Verfahren durch einige tödtlich abgelaufene Fälle als ein sehr gefährliches erwiesen; zweitens war fast niemals der Erfolg ein dauernder, sondern hielt nur einige Zeit vor, so lange eben Ekel und Ueberſättigung dem Patienten noch in frischer Erinnerung blieben. Solche und ähnliche Kunstgriffe sind völlig fruchtlos. Die einzige Rettung liegt in einem energischen Appell an das bessere Selbst, an die sittliche Kraft des Menschen und in dem festen Entschlusse, dem Branntwein ganz und mit einem Male zu entsagen und jede Gelegenheit zu seinem Genusse zu meiden. Die Gefahren, welche man einer solchen plötzlichen Entziehung des gewohnten Reizes nachgesagt hat, sind übertrieben und lassen sich schlimmsten Falls durch den ärzt-

lich zu regelnden Gebrauch eines leichten Weins oder Bieres, also eines viel weniger schädlichen Getränks, vermeiden oder beseitigen. Leider sehen wir nur zu oft, daß der Wille des Trinkers gegenüber dem verführerischen Zauber des gewohnten Genusses nicht mehr stark genug ist, daß der gefaßte Entschluß doch nicht festgehalten wird. Hat aber ein solcher Unglücklicher so viel Willenskraft nicht mehr, dann ist ihm überhaupt nicht mehr zu helfen: er ist verfallen und wir sehen ihn physisch und moralisch von Stufe zu Stufe sinken.

Anders verhält es sich mit den Bekehrungsversuchen, durch die man ganze Bevölkerungen von dem Gebrauche des Branntweins hat abwendig machen wollen: trotzdem daß sie häufig den mächtigen Hebel der Religion — um nicht zu sagen des religiösen Fanatismus — benutzten, sind sie nach kurz vorübergehendem Erfolge gescheitert. Und sie mußten scheitern, weil man, um jede Verleitung zur Unmäßigkeit zu verhüten, den Branntweingenuß überhaupt verbot, ohne einen Ersatz dafür zu bieten, weil man das körperliche Bedürfniß übersah, welchem bei einförmiger Pflanzenkost, harter Lebensweise und kaltem Klima der Gebrauch eines wärmenden, erregenden Genußmittels entspricht. So schleppen die Enthaltsamkeitsvereine ein kaum noch beachtetes Dasein fort und sind mehr und mehr zu pietistischen Conventikeln entartet. So haben die Reisepredigten des irischen Mäßigkeitsapostels Pater Matthew und des Barons v. Seld in Oberschlesien schon nach ein paar Jahren Alles beim Alten gelassen, und wenn neuerdings die Jesuitenmissionäre im Ermlande und im Posenschen etwas vorhaltigere Erfolge erzielt zu haben scheinen, so rührt dies daher, daß sie klug genug gewesen sind, leichten Wein, Kaffee u. dgl. als Ersatzmittel nach Möglichkeit zu empfehlen.

Die Staatsregierungen haben zu dieser Frage, sofern sie

sie überhaupt ins Auge gefaßt, eine sehr verschiedene Stellung eingenommen. In Nord-Amerika ist auf der Marine schon seit einer Reihe von Jahren der Gebrauch spirituöser Getränke, außer auf ärztliche Verordnung, ganz abgeschafft. Aber gleichzeitig wurden Thee oder Kaffee in die tägliche Ration der Matrosen aufgenommen. In den nördlichsten Staaten der Union, den sogenannten Neu-England-Staaten, wird unter dem Einflusse der dort herrschenden puritanischen Sittenstrenge kein Bier- oder Weinhaus, keine Branntweinschenke geduldet. Selbst in die Privathäuser kommen spirituöse Getränke nicht und der Fremde, der an ihren Genuß gewöhnt ist und sie während des kalten Winters anfänglich doppelt vermißt, kann sie sich nur mit Umständen und großen Kosten verschaffen, da auf sie (wenigstens auf Branntweine) eine Steuer vom Betrage des vierfachen Werths gelegt ist. Aber auch diese der Sittlichkeit und Gesundheit gewiß höchst förderlichen Einrichtungen sind nur aufrecht zu erhalten, weil Erwerb und Wohlstand in jenen Staaten durchweg so günstig sind, daß es keine Bettler und kein Proletariat giebt, daß der einfachste Arbeiter kräftige Kost und Thee oder Kaffee genießen kann. Daher spricht das Beispiel Nord-Amerikas nur anscheinend gegen den obigen Satz, in der That aber dient es ihm zur Bestätigung.

Kann es einen grelleren Gegensatz gegen dies Verhalten eines freien, sich selbst regierenden Volks geben, als die Vorgänge, die sich noch neuerdings in Rußland begaben? Schon unter Kaiser Nicolaus hatte die Regierung die Mäßigkeits-Vereine verboten, um die Einnahme der Branntweinpächter nicht zu schmälern. Bei dem Streben nach Emancipation erkannten aber die Bauern selbst die schlimmen Folgen der Trunksucht und legten freiwillig gemeindeweise das Gelübde ab, nur in Krankheitsfällen und bei Familienfesten wieder Branntwein

zu trinken, unter Festsetzung einer Strafe für den Uebertreter. Vergeblich suchten die Pächter durch billigere Preise, ja durch unentgeltliche Austheilung von Branntwein die alte Trunksucht wieder zu erwecken — die bessere Erkenntniß und das religiöse Gefühl widerstanden eine Zeit lang jeder Lockung. Da riefen die Pächter die Hülfe der Staatsgewalt an, weil sie ihre Pacht nicht bezahlen könnten. Und wirklich verbot ein Ministerialbefehl den Vollzug jener Gemeindebeschlüsse unter dem Vorwande, die Communen seien zu dergleichen Maßregeln nicht befugt! So verfuhr eine väterliche Regierung im absoluten Staate!

In unserm Vaterlande hat man zur Verminderung des Branntweintrinkens namentlich Beschränkung der Schankstätten und Erhöhung der Maischsteuer vorgeschlagen. Erstere bedürfen einer Concession und diese soll nur ertheilt oder verlängert werden, wo ein Bedürfniß nachgewiesen ist. Allein dies ist ein so unbestimmter Begriff, daß thatsächlich in jedem Falle das Belieben der betreffenden Polizeibehörde darüber entscheidet und jene Einrichtung keinen weiteren Erfolg gehabt hat, als den, die Branntweinverkäufer in unbedingte Abhängigkeit von der Polizei zu bringen. Die Erhöhung der Maischsteuer aber müßte, wenn dadurch beim Verkauf im Kleinen eine wesentliche und wirksame Preissteigerung bedingt werden sollte, in so großem Verhältnisse stattfinden, daß das landwirthschaftliche Gewerbe darunter empfindlich leiden würde. Ueberdies läßt sich gegen beide Maßregeln der obige Vorwurf der Einseitigkeit erheben: sie wollen beschränken und entziehen ohne einen Ersatz zu leisten.

Dagegen begünstige man durch niedrige Besteuerung die wohlfeile Herstellung guten Bieres, man erstrebe die Herabsetzung der Zölle auf Wein, Thee und Kaffee und man suche

die Erwerbsverhältnisse der arbeitenden Klasse überhaupt so zu verbessern, daß auch jene Genußmittel ihr zugänglich werden. Jeder Schritt nach dieser Richtung hin wird auf die Dauer mehr zur Verminderung der Trunksucht beitragen, als alle Bußpredigten und abgenommenen Eide. Auch für geistige Genüsse muß man den minder gebildeten Klassen der Gesellschaft Geschmack beizubringen suchen. In England ist die bigotte Sonntagsfeier eine der schlimmsten Ursachen der Völlerei: indem die strenge Sitte am Sonntage Musik, Tanz, Schauspiel, kurz jede heitere Unterhaltung verpönt, treibt sie das der Erholung nun einmal bedürftige Volk massenweise in die Branntweinpaläste. Ist es nicht auch bei uns zum Theil eine ähnliche Oede, ein gänzlicher Mangel an anderweitiger Unterhaltung, der den Arbeiter sein Vergnügen im Schnapse suchen läßt? Jeder Volksbildungs-Verein, jeder Handwerker- und Arbeiter-Verein ist in seiner Art ein wahrer Mäßigkeits-Verein, weil er den Arbeitern an Stelle des rohen Sinnenkitzels edlere Genüsse darbietet. Möchte es bald möglich sein, auch die ländliche Bevölkerung an solchen Fortschritten der Cultur Theil nehmen zu lassen! Der wilde Indianer sieht rettungslos seinen Stamm durch das Feuerwasser der weißen Männer untergehen. Aber die Cultur trägt die Heilung ihrer Schäden und Auswüchse in sich selber: den verderblichen Mißbrauch einer früheren Entdeckung kann nur ein neuer Fortschritt aufheben.

(669)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.



Johann Joachim Winckelmann,

sein Bildungsgang und seine bleibende Bedeutung.

Von

Karl
K. Bernhard Stark.

Berlin, 1867.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Johann Joachim Winckelmann, geboren am 9. December 1717 zu Stendal in der preußischen Altmark, ermordet am 8. Juni 1768 zu Triest, gehört nicht zu jenen glücklichen Naturen, die, unter günstigen freien Verhältnissen geboren, frühzeitig die Bedeutung einer großen, in ihnen sich entfaltenden Geisteskraft ahnen lassen, die, mit Theilnahme begrüßt und auch mit Heftigkeit bestritten, von Stufe zu Stufe schreiten allseitig neue Nahrung in sich aufnehmen, um sie sofort umzusetzen und zu verwerthen in immer reiferen Schöpfungen, die endlich in einem langen Leben die Frucht ihres Wirkens selbst schauen und gleichsam persönlich verwachsen mit all den Wirkungen, die von ihnen ausgehen, auf lange Zeit ganze Gebiete des geistigen Lebens der Völker beherrschen.

Nein, Winckelmann ringt sich aus Armuth und Dürftigkeit, aus seiner Natur ganz entgegengesetzten Verhältnissen langsam empor, von unauslöschlichem Durste erfüllt nach einer Welt der Schönheit und Hoheit, die ihm Niemand zu eröffnen, noch weniger zu deuten verstand, seiner Umgebung dadurch lästig und unbequem, lange an eine einförmige, äußerliche Arbeit in den aufgespeicherten Schätzen einer zum guten Theil todten Gelehrsamkeit gekettet, tritt er erst in seinem 38. Lebensjahre mit einem literarischen Versuche hervor auf einem Gebiete, das

er so gut wie neu schaffen sollte, bricht zugleich die Brücke zu einer sicheren Versorgung auf dem endlich gebahnten Wege ab, zerreißt das Band, das ihn an seine Heimath, selbst an das Glaubensbekenntniß seiner Jugend knüpfte, um ganz dem in ihm nun gereiften Berufe als ein Prophet der in der antiken Kunst offenbarten Schönheit zu leben, und eilt so nach Italien, die Quellen dieser antiken Schönheit aufzusuchen. Auf dem Boden Italiens angelangt, wo Tausende von der Mannigfaltigkeit der Eindrücke zerstreut, von dem dolce far niente umstrickt, lange oder fürerst wenigstens schöpferischer Thätigkeit entsagen, da sehen wir ihn in rastloser Arbeit, in wunderbarer Schnelle die Masse des Neuen bewältigen, das kaum Gesehene sofort bearbeiten, da strömen ihm die beredten Worte von den Lippen und in die Feder, da wirkt er in einem großen geselligen Kreise, in einem staunenswerthen Briefwechsel und immer neuen und umfangreicheren Werken in deutscher, italienischer und französischer Sprache. Der Zauberbann, welcher bisher für die moderne Gesellschaft auf der antiken Kunst gelegen, ist gelöst, das Bild einfacher, ruhiger Schönheit erhebt sich nun aus den Umstrickungen des im gesuchten Effekt, im prickelnden Reize unersättlichen Rococo, die Ziele, welche der Kunst im Bereiche der Geschichte der Menschheit gesteckt sind, werden klar ausgesprochen. Doch kaum sind dreizehn Jahre vergangen seit jenem ersten Auftreten des unbekannten armen gräflichen Bibliothekars in Dresden, da ereilt ihn, den hochangesehenen, von den ersten Fürsten Europas im Wetteifer umworbenen, von den wissenschaftlichen Kreisen der gebildeten Nationen freudig begrüßten Mann ein tragisches Geschick an der Grenze seines alten und neuen Vaterlandes im zweiundfunfzigsten Lebensjahre. Wie ein Meteor ist er, seinen Zeitgenossen, insbesondere den Freunden seiner Jugend eine räthselhafte Erscheinung, dahingegangen.

Seine Kunstgeschichte des Alterthums blieb aber stehen wie ein Markstein am Eingang in unsere deutsche glänzende Literaturepoche, ein Meisterwerk des Stiles, wie eine Grundlage zugleich für die Wissenschaft des Schönen bei allen modernen Nationen, die wetteiferten, sie zu übersetzen und die noch heute immer wieder auf sie zurückgehen; die unendliche Fülle seiner sonstigen Arbeiten ist allmälig erst gesammelt und bis heutigen Tages ein noch nicht ausgeschöpfter Schatz der Belehrung.

Goethe war es, der zuerst im Jahre 1805, unterstützt von dem Kreise weimarischer Kunstfreunde, „Winckelmann und sein Jahrhundert", so nannte er es, der deutschen Nation näher zu bringen unternahm, der den intimsten und unmittelbarsten Briefwechsel aus Winckelmann's entscheidender Lebensperiode veröffentlichte und dadurch in sein inneres Leben einen ungeahnten Blick erschloß; seine aphoristischen Bemerkungen lassen uns erkennen, welche Wahlverwandtschaft diese Geister zusammenband, die auch merkwürdigerweise in verschiedenen Jahrzehnten unter dem künstlerischen Einflusse desselben Mannes gestanden. Wohl ist Goethe's Wunsch nach einer Gesammtausgabe von Winckelmann's Werken annähernd in Erfüllung gegangen, aber sie sind nur in gelehrte Hände gekommen, noch harrt ihrer, wenigstens der Geschichte der Kunst und einer Auswahl der Aufsätze und Briefe, die gebührende Stelle unter den deutschen Klassikern. Wohl hat Goethe's Aufforderung, „das Andenken solcher Männer, deren Geist uns unerschöpfliche Stiftungen bereitet, auch von Zeit zu Zeit wieder zu feiern", in schöner Weise für Winckelmann sich erfüllt in jener Feier des Winckelmanntages auf dem Capitol in Rom, wie in Berlin und den archäologischen Kreisen mancher deutschen Stadt. Wohl ist seine Büste in dem Pantheon zu Rom seit 1772 aufgestellt und seine

Erzstatue steht, von Verehrern und vom preußischen Staat errichtet, seit ein Paar Jahren, freilich abgelegen genug, in seiner Geburtsstadt. Und es erfüllt sich endlich in diesen Monaten Goethe's einstiger, eigener Gedanke, eine würdige Biographie Winckelmann's zu verfassen, in dem trefflichen ersten Bande des Werkes von Dr. Justi. Möge dasselbe neben dem einen Gesichtspunkte, den Goethe sich dabei gesteckt, dem der Mannigfaltigkeit im weiteren Verlaufe den zweiten, den der Einheit der Persönlichkeit nicht vermissen lassen! Aber daß Winckelmann's Geist lebendig der deutschen Nation bleibe, ja lebendiger werde, daß das von ihm angefangene Werk, welches nicht blos, noch zunächst ein Werk der Gelehrsamkeit, sondern eine That der nachhaltigsten Begeisterung, eine Erziehung zur Idee der Schönheit, als einer Seite des Göttlichen in der Welt, geübt an den Meisterwerken einer wahrhaft lebendigen Kunst, fortgeführt werde, das bleibt die Aufgabe aller Künstler, Kunstgelehrten und Kunstfreunde, das bleibt die Aufgabe vor Allen auch Derer, welchen die Erziehung der Gebildeten der Nation anvertraut ist. Möge es von diesem Gesichtspunkte auch mir verstattet sein, von Winckelmann, seinem Bildungsgange und seiner bleibenden Bedeutung zu reden! Möchte es mir gelingen, die individuellen Züge dieses merkwürdigen Mannes recht scharf zu zeichnen auf dem Hintergrunde dieser wunderbar gährenden Durchbruchszeit des modernen Geistes. Bei allem Schatten, den wir nicht verdecken wollen, werden die Lichtseiten dieser Natur leuchtende Sterne uns bleiben auf dem Wege der ästhetischen Bildung der Menschheit.

Winckelmann war das einzige Kind seiner Eltern, eines armen Schuhflickers, Martin Winckelmann, eines gebornen Schlesiers, und einer Stendaler Bürgerin, Anne Marie, geb.

Meyer. Das einzige, Werk- und Schlafstätte umschließende Zimmer eines zweifenstrigen strohgedeckten Häuschens in der Lehmgasse von Stendal war der Schauplatz seiner ersten Kindheit. Der Vater wünschte den Knaben bei dem Schusterleisten zu behalten und gab endlich schwer dem Drängen des überfleißigen, zehnjährigen Knaben nach, ihn aus den unteren in die lateinischen Klassen der Stadtschule fortrücken zu lassen. Daß er ein Diener der Kirche werde, war dabei der einzige, höchste, aber auch erreichbar scheinende Wunsch seiner Eltern. „Nichts als Noth und Jammer", schreibt er später, „haben bei meinem Vater gewohnt"; er hat als Sohn aber die treueste Pietät gegen seine Eltern geübt, schon als Knabe durch das von ihm Erworbene sie unterstützt. Voll erregtesten Gefühles schreibt er im Jahre 1742 an seinen Gönner, den General-Superintendenten Nolte in Stendal, daß er auf seine Bitten sich der Eltern, die damals in ein Hospital aufgenommen wurden, angenommen, daß er sie selbst habe vor sich erscheinen lassen. Von seinem Gehalt von 250 Thalern hat er Jahre lang seine Eltern unterstützt, im Jahre 1748, wo er den Vater zuletzt sah, seine mühsam gesammelten Bücher verkauft, um seinem „lieben Alten" wöchentlich etwas Gewisses zu verabreichen und ihn ehrbar zu bestatten, wenn er sterben sollte. Die Mutter starb 1747, der Vater drei Jahre später und wurde auf seine Kosten beerdigt.

Die Stadt, in welcher Winckelmann seine Kindheit verbrachte, gehört noch heute zu den alterthümlichsten Norddeutschlands, aber hat auch heute noch die traurigen Spuren fast gänzlicher Verödung und Verarmung des einst so blühenden Bürgerthums nicht verwischt, die über dieselbe seit dem dreißigjährigen Kriege gekommen waren und welche in den ersten Decennien des 18. Jahrhunderts einen schweren Druck auf ihre

Einwohner übten. Stattliche Backsteinbauten hoher Kirchen, Giebelhäuser, gewaltiger Stadtmauern und Thore neben dem armseligen Fachwerkbau der neueren Häuser waren wohl geeignet, Sinn für Geschichtliches und Monumentales, aber gewiß nicht für die Antike in ihrer heiteren Schönheit, Einfachheit und Klarheit zu erwecken; sie waren aber ein lebendiges Zeugniß für die Tüchtigkeit, den ehrenfesten Bürgersinn, die Zähigkeit dieses altmärkischen Volksstammes, der einst in Sumpf und Sand zum guten Theil seine Städte als Bollwerke dem Slaventhume gegenüber gebaut. Der streng lutherische Cultus, die Ausbildung des Gesanges in dem Institute der Currende und des Chores, in die Winckelmann wie einst Luther eintrat, deren Regens er später wurde, die angesehene Stellung der Geistlichen, die Abgeschlossenheit derselben, wie ihre einseitige Beherrschung der Schule, haben in dem Knaben frühzeitig Sinn und Freude an dem herrlichen Liederschatz der lutherischen Kirche erweckt, die sich unverändert bis in sein späteres Leben erhält — läßt er sich doch als Convertit in Rom ein hannöverisches Gesangbuch kommen und beklagt das Fehlen seines Lieblingsliedes: Ich singe Dir mit Herz und Mund — aber sie haben auch in dem nach Freiheit, Achtung der Persönlichkeit Strebenden einen bleibenden Widerwillen gegen allen geistlichen Hochmuth, gegen die kleinliche Art des Vorranges, der damals durchgängig von Geistlichen beansprucht wurde, gegen äußere strenge Kirchenzucht erweckt.

Die lateinische Schule konnte ihm nicht viel bieten, stand an ihrer Spitze doch ein fast blinder Rektor Tappert, aber diese Blindheit gab dem rastlos eifrigen Schüler eine ungewöhnliche Gelegenheit zur eigenen, selbstthätigen Erwerbung von Kenntnissen. Er ward der Amanuensis des Rektors, der ihn führte, ihm vorlas, in seiner Bibliothek Ordnung schaffte.

Hier zuerst fielen ihm in dem Werke: „Adlicher Ritterplatz“ Abbildungen von alten Bauwerken und Merkwürdigkeiten in die Hände. Schon früh erfüllten Reisepläne, Gedanken von eigenem Forschen und Suchen den Geist des jungen Schülers; in der Nähe bot sich wenigstens der Reiz, Gräber altgermanischer oder slavischer Vorzeit zu öffnen.

Dieser Reisedrang war es wohl auch mit, aber zugleich eine früh und ohne alle Anregung durch Andere gewonnene Erkenntniß, die für die Tiefe und Energie seines Strebens zeugt, von dem Werthe und der Bedeutung des Griechischen, welche ihn als einen fahrenden Schüler im Jahre 1733 von Stendal nach Berlin trieb und dort in das Kölnische Gymnasium eintreten ließ, wo Conrektor Damm seit 1731 als ein begeisterter Vertreter des Griechischen, als ein seltener Verehrer Homer's lehrte. Die griechischen Studien lagen damals in Deutschland, wenigstens in den Schulen, vollständig darnieder, ihr kurzer Aufschwung in der Zeit eines Melanchthon, Erasmus, Camerarius war längst verklungen. Latein bildete das A und O der höhern Schule, Lateinsprechen, Lateinschreiben, Lektüre und Einprägung der lateinischen Dichter und des Cicero. Griechisch ward wesentlich nur für das neue Testament gelernt und nur in den obersten Klassen getrieben. Griechische Bücher waren in Deutschland selten und vieles kaum für Geld zu haben. Auch die Reform der Schule, die von Franke und den Hallensern ausging und ihre Wirkungen auch bereits bis in die Stadtschulen der Mark erstreckte, hatte das Griechische eher noch mehr zurückgedrängt, wohl aber den Realien und zunächst der deutschen Muttersprache einigen Raum geschafft. Erst allmälig drang das Studium des Griechischen und zwar nicht jener ärmlichen Blumenlesen von Sentenzen und Liedchen der spätesten Zeit, sondern das Studium der

großen Dichter und Redner aus England und Holland, aus den Kreisen eines Bentley, Markland, Wesseling, Hemsterhuis in Deutschland ein. Es war ein wunderbar richtiger Instinct, der den armen Chorschüler von Stendal mit wahrem Heißhunger vom Latein zum Griechischen, von der Copie zum Original so frühzeitig geführt hat. Da sehen wir ihn nach Berlin wandern um des Griechischen willen, ein Jahr später macht er sich aus der Altmark auf den Weg, um sich von Pfarrhaus zu Pfarrhaus nach Hamburg durchzuschlagen und dort in einer Auction des gelehrten Sammlers J. A. Fabricius, des Verfassers der Bibliotheca graeca, für sein mühsam erspartes Geld einige Graeca zu kaufen, die er als kostbaren Schatz auf dem Rücken wieder nach Hause trägt.

Berlin war damals nicht das heutige; zehnmal so klein etwa, und keine der großartigen Anstalten der Kunst und Wissenschaft dort, die heutzutage Berlin gerade dem lernenden jungen Gelehrten und Kunstfreund so werthvoll machen. Freilich hatten bereits Schlüter, Nehring und Knobelsdorf ihre imposanten Bauten des Schlosses und Zeughauses und die Reiterstatue des großen Kurfürsten dort errichtet, aber die nüchternste Sparsamkeit eines Friedrich Wilhelm I. verkaufte den ganzen preußischen älteren Erwerb und die Erbschaft aus der Pfalz an trefflichen Antiken aller Art nach Dresden. Eine Akademie der schönen Wissenschaften bestand seit 1699 und hielt ihre meist unbedeutenden Vorträge in französischer Sprache. Winckelmann hat als Schüler des Gymnasiums fleißig diese Vorträge mit angehört, in der Schule selbst, scheint es, fand er seine Rechnung nicht, und der Rektor schrieb seinem Namen im Schülerverzeichniß das Urtheil bei: homo vagus et inconstans, ein unruhig umherschweifender, unbeständiger Mensch. Nach einem Jahre verließ er Berlin wieder, wohl auch durch den bitteren

Zwang der Armuth getrieben, kehrte zurück in die Altmark und trat nun ein in das Gymnasium des grauen Klosters in Salzwedel, der alten askanischen Residenz und verhältnißmäßig wohlhabenden Stadt. Rektor Scholl konnte mit dem Nimbus seiner großen Bücherkenntniß und seines Griechischen dem reichbelesenen Schüler nicht mehr imponiren. Winckelmann gedenkt später mancher seiner Freunde und mancher heiteren Stunde, wie ihn überhaupt ein lebendiges Gefühl für seine Heimath, für seine Freunde, Gönner und Gegner auch nach Rom hin begleitet hat.

Endlich im 21. Lebensjahre (1738) kam Winckelmann dazu, die Universität, und natürlich die junge Landesuniversität Halle zu beziehen. Halle stand damals, von funfzehnhundert Studirenden besucht, in voller Blüthe für die theologischen und juristischen Studien, und ein drittes, das der neuen, mit Mathematik eng verbündeten deutschen, deutsch vorgetragenen Philosophie, hatte trotz der Vertreibung ihres Vertreters, Chr. Wolf's, durch dessen Schüler, wie Baumgarten, und durch seine Schriften allmälig den tiefgreifendsten Einfluß gewonnen, so daß Wolf's eigenes Auftreten nach seiner glänzenden Rehabilitation im Jahre 1740 eher durch seine Person den Zauber seiner Sache minderte. In der Theologie herrschte noch die milde, über Scheidung der protestantischen Confessionen hinausgreifende, auf fromme Anregung und Erweckung ausgehende Richtung des Pietismus eines Hermann Franke, und daneben begann bereits Chr. B. Michaelis der Aeltere die gründliche Behandlung des Hebräischen. Winckelmann ist, als Theolog zwei Jahre lang inscribirt, durchaus nicht von dieser Seite aus mit Ausnahme der hebräischen Studien angeregt worden; er war von Haus aus keine theologische Natur und religiöse Erweckung und innere Erfahrungen, die man von ihm schon früher wie

auch noch später erwartete, sind ihm, wie er selbst ausdrücklich erklärt, „trotz ernstesten Bestrebens" in dieser Jugendzeit nicht zu Theil geworden. Seine theologischen Lehrer erklärten in seinem Zeugniß, daß er wohl die Collegien besucht, daß sie aber sonst ihn nicht kennen gelernt und einige Frucht aus dem Studium nur von ihm hoffen könnten.

Ganz anders aber regten Winckelmann die juristischen Studien Halle's in ihrer Verbindung deutscher Geschichte, deutschen Staatsrechtes und des Völkerrechtes an. Da lehrte der Canzler Josef Peter v. Ludewig († 1743), schon hochbejahrt, da Gundling, sein Gegner, da Justus Henning Böhmer († 1748), da der gelehrte Romanist Heineccius, da behandelte ein vielseitiger, unruhiger Mann, Sellius Naturrecht so gut wie Experimentalphysik und ihm ist Winckelmann immer besonders dankbar geblieben. Die Klarheit und Universalität seiner Geschichtsansicht, der Sinn für Gliederung nach großen Epochen, die lebendige Betrachtung nicht blos von Schriftstellern, sondern von Lebensverhältnissen sind in Winckelmann von dieser Seite, auch noch in seinen späteren vieljährigen Studien bei Graf Bünau entschieden entwickelt worden. Winckelmann hat ein halbes Jahr die Bibliothek des Canzlers zu ordnen gehabt, wie vor ihm der Dichter Gleim, und dabei seine Bücherkenntniß sehr erweitert.

Die Wolfische Philosophie trat Winckelmann in einer seinem Wesen, der nachmaligen Grundrichtung seiner Arbeiten, besonders anmuthenden Gestalt entgegen, in der Baumgarten's, welcher damals bereits im Colleg die Gedanken über ein besonderes Gebiet geistiger Erkenntniß, das Schöne, das sinnlich Vollkommene, das in seinen Theilen Uebereinstimmende, das den Sinn Erschließende, über das Gebiet der Aesthetik, wie er es zuerst nannte, vortrug. Freilich die bildende Kunst, die

Kunst der Anschauung war in dieser Aesthetik noch ganz vergessen. Die Einwirkung dieser damals zuerst in Deutschland entwickelten Begriffsbestimmungen auf Winckelmann sind unverkennbar, aber er kam trotz eifrigsten Studiums der Wolf'schen Logik und Metaphysik mehr und mehr von ihnen ab. Wolf's Person erschien ihm, als er sie später in Halle sah, „wie ein Klotz, früher bei Mondscheinbeleuchtung, meint er, wie ein Ungeheuer". Seine Schüler, die nun alle Wolfisch determinirten, die Knaben in den Schulen ganz darauf erzogen, die von Plato und Aristoteles mit einer gewissen Verachtung ohne alle Kenntniß sprachen, verdarben ihm vollends den Geschmack daran. Und Winckelmann war durchaus nicht eine logisch zergliedernde, sondern anschauend, zusammenfassend aufbauende Natur.

Wir finden Winckelmann nicht in näherem Verkehr mit dem aufstrebenden Kreise junger Dichter, Gleim, Uz, Pyra, Lange, die an Baumgarten speciell sich angeschlossen, wie überhaupt er auch später auffallend abseits stand der beginnenden Bewegung, die von Gottsched und seiner Schule, von den Schweizern, von Gleim, Ramler anhebt und in Lessing in gewaltigster Weise auch als ästhetische Kritik von Kunst und Alterthum sich kennzeichnet. Unter der staunenswerthen Fülle von Excerpten seiner Lektüre aus der modernen europäischen Literatur finden sich kaum Zeugnisse irgend eines Interesses für die junge, jugendliche deutsche Literatur. So wenig berühren sich oft bahnbrechende oder doch strebende Geister, die dieselben Einwirkungen erhalten, aber deren Auge verschieden gerichtet ist!

Unter Winckelmann's Universitätsfreunden treffen wir dagegen Leute an, welche ähnlich wie er in sehr verschiedenen Lebensgebieten sich bewegt und schließlich in Berlin eine äußere Stellung gefunden, so den Theoretiker und Historiker der Musik,

Marpurg († 1795), so einen gewissen Guichardt aus Magdeburg, damals eifrig mit hebräischen Studien beschäftigt, den nachherigen Oberst Quintus Icilius in Berlin. Doch der durch seine Gabe der Erzählung und seine heitere Laune gern gelittene, arme Student wurde vor seinen Freunden zum Genie, wenn er ihnen aus seinem geliebten Griechisch vortrug; da explicirte er, erzählt Boysen, den Herodot, wie vom Genius inspirirt. Mit unersättlichem Durst ging er den griechischen Schriftstellern nach, auf den Bibliotheken der Universität, des Rathes, des Waisenhauses suchte er, der einzige seiner Art, die griechischen Autoren zusammen. Und der Anregung von Außen, durch Lehrer wie damals bereits Christ seit 1734 in Leipzig, wie J. Matth. Gesner in dem eben gestifteten Göttingen sie bieten konnten, ward ihm gerade hierin in Halle wenig zu Theil. Aber daß J. H. Schulze, zugleich Mediciner und Philolog, griechische und römische Antiquitäten nach Münzen unter Vorlegung derselben vortrug, war doch ein wenngleich bescheidenster Hinweis auf das Gebiet der Anschauung der Antike, der nicht für Winckelmann unfruchtbar blieb.

Winckelmann brach nach zwei Jahren vollständig mit der Theologie, seines kahlen Abgangszeugnisses gedachten wir bereits. Das war ein entscheidender und verhängnißvoller Schritt abführend von dem betretenen sicheren Lebenswege in einen hochansehnlichen Stand, zu dem Ziele, das seinen Eltern eine Leuchte gewesen war! Vor ihm lag das Hofmeisterthum, oft nur ein höheres Bediententhum in vornehmen Häusern, oder das Ergreifen eines neuen akademischen Studiums, oder endlich ein Hinausgehen in die Fremde, ein sich Hingeben an die Wanderlust des deutschen Handwerkers und Studenten der früheren Zeit, bei der die größere Zahl wohl unterging, nur einzelne ihr Glück machten. In ihm selbst lagen die Ziele des wissenschaft-

lichen Strebens noch ungeklärt durcheinander, nur eines überwog alle, Drang nach innerer selbstständiger Durchbildung, nach Wissenschaft, die nicht überliefert, sondern erlebt wird. Alle drei Wege hat Winckelmann rasch nach einander betreten und ist auf den ersten zurückgeschleudert worden.

Eine Hofmeisterstelle bei der Familie v. Grolmann in Osterburg führte ihn glücklicherweise in einen gebildeten, freundlichen Kreis, und zum ersten Male trat ihm neuere französische und englische Literatur in den Beschäftigungen der Frau des Hauses und in zwei fremden Hofmeistern entgegen. Die modernen Sprachen wurden fortan Gegenstand seines eifrigsten Studiums und er reist einige Jahre später eigens nach Halle in den Osterferien, dort sich in der Aussprache des Englischen bei einem Sprachlehrer zu vervollkommnen. Nach einem Jahre ward die Stelle aufgegeben, mit dem erworbenen Gelde nun der zweite und dritte Weg beschritten, doch ohne äußeren Erfolg. Der Aufenthalt in Jena, um Medicin zu studiren und höhere Mathematik, die Wanderung gen Paris, um die berühmteste aller Bibliotheken mit ihren griechischen Schätzen kennen zu lernen, fallen in das Jahr 1741—1742, in welcher Ordnung, ist nicht genau zu ermitteln. „Allerdings wollte ich nach Frankreich, der Himmel war freilich dawider, aber ich hätte mich um dieser geliebten Sprache willen in jegliche Fährlichkeit hineingestürzt.“ Er gelangte nur bis Gelnhausen, gerieth in Gefahr, in die Hände eines französischen Corps, das über den Rhein gegangen war, zu fallen, mußte umkehren und vor Fulda erregte sein Aeußeres mitleidigen Damen den Schein eines Unglücklichen, der den Tod sucht. In Jena hat er durch eine Masse Privatstunden kümmerlich seine Existenz sich geschafft, um Prof. Hamberger, den Vertreter einer auf Mathematik aufgebauten Medicin zu hören, seine ungeheure literarische Viel

seitigkeit zu nutzen und sich von da an Jahre lang eifrigst mit der neuen, von Leibnitz und Newton begründeten Mathematik, sowie mit den naturwissenschaftlichen Untersuchungen der vergleichenden Anatomen und Physiker zu beschäftigen, wofür die Reihe seiner Excerpte uns den thatsächlichen Beweis liefern.

Wunderbarer Weg eines Geistes, der zum Begründer einer Wissenschaft des Schönen und seiner Verwirklichung in der Kunst ausersehen war, durch Theologie, Jurisprudenz, Medicin, Philosophie, alte und neue Sprachen, und noch hat er die Spitzen der Berge jenes Landes nicht geschaut, das er als seine wahre Geistesheimath anbauen sollte! Und derselbe Geist spricht es mitten in der Vollendung seiner Kunstgeschichte und mitten in der Kunstwelt Roms stehend aus im Jahre 1763: „meine Betrachtungen sollen von der Kunst auf die Natur gehen.“ „Die größten Menschen in ihrer Art haben allezeit die Bahn betreten, selbst die Quellen zu suchen und zu dem Ursprunge zurückzukehren, um die Wahrheit rein und unvermischt zu finden. Diese Quelle ist die Natur.“ Wunderbare Zeit des Drängens und Gährens einer neuen Culturwelt, des Zurückgreifens im Gedanken zunächst zu der Unterlage aller Wissenschaft, alles Glaubens, aller sittlichen Normen, mit der zweifelnden, oft frivolen Kritik an allem Bestehenden. Aber auch welche Fülle der Geister, die von den verschiedensten Ausgangspunkten aus unter den verschiedensten äußeren Bedingungen stehend, doch alle wesentlich dieselbe Lebensluft einmal geathmet haben, dieselben Wege gewandelt sind!

Den damaligen Mittelpunkt dieser Geistesbewegung, Paris, hat Winckelmann also, sehen wir, nicht erreicht; aber die Schwingungen, die von da ausgingen, haben Winckelmann in dem Hauslehrerleben, in das er nun zurückkehrt, wie in der kleinen Schulstelle eines Oertchens der Altmark nicht allein

erreicht, sondern fort und fort erfrischt und angeregt. Ein dänischer Gesandtschaftssecretär, der lange in Paris gelebt, war der Nachbar seines Principals, des Oberamtmann Lamprecht in Hadmersleben bei Magdeburg. Herr Hansen gewann den jungen Hauslehrer sehr lieb als heitern Gesellschafter und öffnete ihm in freister Weise auch später den Gebrauch seiner an moderner Literatur reichen Bibliothek. Hier hat Winckelmann mit den Encyklopädisten Bekanntschaft gemacht, hier hat er Bayles' Dictionnaire raisonné, dieses reichste Bild jener Geistesgährung, diese Sammlung geistvoller elegantester Betrachtungen über alle Gegenstände des Wissens durchgearbeitet, excerpirt und daraus wieder excerpirt.

Aber dieser auf den Polyhistor, auf den Freigeist, auf den modernen Literator, so schien es, angelegte junge Mann war zunächst als Hauslehrer in das Haus jenes Oberamtmanns Lamprecht eingetreten und hatte als solcher Pflichten vor allem gegen den ihm anvertrauten Knaben zu erfüllen. Die Pflicht verwandelte sich in ihm zu einem Akte der freisten Neigung; eine begeisterte, schwärmerische Liebe knüpfte ihn an denselben, die er Jahre lang in rührender Weise bethätigte, für die er die größten Opfer an Zeit und Geld brachte, nachdem der Vater Lamprecht früh gestorben war, die ihm schwere Schmerzen der Enttäuschung bereitete. Noch in den letzten Jahren seines Lebens in Rom durchzieht ihn eine trübe wehmüthige Erinnerung daran. Winckelmann war darin so recht ein Kind seiner Zeit und zugleich aber ganz in das antike Leben eingetaucht. Es ist eine Zeit begeisterter Freundschaftsbündnisse zwischen jungen Männern, freisten gesellschaftlichen Verkehrs zwischen Männern und Frauen, die unter dem neuen Geist der Rückkehr zur Natur, zur Einfachheit, Freiheit stehend mit den Ketten der Convenienz auch oft genug die

Zügel edler Sitte, und inneren Anstandes abwerfen. Der Ruhm ein außerordentlicher Freund gewesen zu sein, ist Winckelmann's dringender Wunsch, die Freundschaft schien ihm allein die wahre uneigennützige Liebe ohne Hinblick auf zukünftige Belohnung, die Freundschaft zur schönen Seele im schönen Körper. Ein Theseus und Peirithoos, ein Orest und Pylades, Achill und Patroklos, ein Barbarigo und Trevisan, vor allem das Verhältniß eines Sokrates und Alkibiades, sind seine Vorbilder. Und Winckelmann giebt sich in der That mit einer Seelengluth, einer Lebendigkeit sinnlicher Anschauung dieser Freundschaft hin, wie sie uns ganz an die Platonischen Schilderungen im Symposion erinnerte. Neben diesem Lamprecht ist es später besonders ein junger Fr. Ulr. v. Bülow, der Vater des Bülow v. Dennewitz, auf dessen Gut als väterlicher Freund zu leben er dringend eingeladen sogar einige Monate versuchte. Winckelmann glaubte später dieselbe hohe Freundschaft, dieselbe platonische Liebe im Verkehr mit einem weiblichen Wesen, mit der Frau seines Freundes Rafael Mengs, einer Römerin nicht ohne schwere Kämpfe ihrerseits verwirklichen zu können.

Folgen wir Winckelmann weiter auf seiner bescheidenen Lehrerbahn. Durch die Fürsorge des trefflichen General-Superintendenten der Altmark, Fr. Rud. Nolte (seit 1740 in Stendal, † 1754), der den griechischen Studien mit Eifer Bahn brach, auf Empfehlung seines Vorgängers, des viel genannten Boysen gelang es dem unfertigen Theologen, dem ohne jeden akademischen Grad von der Universität Abgegangenen im Jahre 1743 die Conrektorstelle an der Schule zu Seehausen landabwärts von Stendal und Osterburg zu erhalten. Cantor zu sein, die Orgel zu spielen lehnte er dabei ab. Seine Hauptaufgabe war Hebräisch, Logik und Geometrie zu lehren.

Das waren arbeitvolle, mühselige, aber doch fruchtreiche

fünf Jahre, die er in Seehausen verlebte. „Ich habe den Schulmeister mit großer Treue gemacht und ließ die Kinder mit grindigen Köpfen das Abc lesen, dieweil ich während dieses Zeitvertreibes sehnlichst wünschte zur Kenntniß des Schönen zu gelangen und Gleichnisse aus dem Homerus betete" sagt Winckelmann einfach und ergreifend. Er betrachtete sich als geboren die Jugend zu lehren, nichts schreckte ihn ab. Sein Vorgänger war ein Orbilius gewesen, er suchte die Knaben für die Sache zu begeistern aber fand freilich nur zu viel Stumpfsinn in einer kleinen Stadtschule. Da setzt er sich selbst hin, da es an Exemplaren griechischer Autoren gänzlich fehlte, die griechischen Lesestücke für die Schule selbst abzuschreiben, er schrieb eine treffliche griechische Hand, selbständig durch das Studium griechischer Handschriften noch ausgebildet. Noch existirt ein schön geschriebener Anakreon aus dieser Zeit von ihm. Schon verhandelte er mit Nolte über den Plan einer großen Sammlung griechischer Schulausgaben. Aber gerade diese Kenntniß, diese Begeisterung für das Griechische erregte den bittern Tadel des geistlichen Inspektors Schnakenburg; „er kann keinen lateinischen Dichter auslegen", hieß es, „er schreibt einen schlechten lateinischen Stil". Auch für seinen mathematischen Unterricht hat er nicht allein sich fortgebildet, den Euklid zum eifrigsten Studium gemacht, sondern er erwirbt auch Meßtisch, Kette, Magnetnadel, Astrolabium für die Schule und müht sich ab die Schüler unmittelbar in die Beobachtung der Natur einzuführen.

Eine wunderbare Arbeitskraft des Mannes, der außer der Schulzeit noch seinen Privatzöglingen Privatunterricht gab, für junge Adlige einen Cursus der neusten Geschichte ausarbeitet, Völkerrecht in biographischen Darstellungen ihrer Begründer ihnen lehrt! Und endlich nach des Tages Last und

Mühe sitzt er Nachts im eiskalten Zimmer, nur in den an ihm klassisch gewordenen Pelz gehüllt, zwischen Bücherregalen, über den Werken der modernen Literatur wie den großen englischen und holländischen Ausgaben der Alten, die er mühsam von Pfarrern, von adligen Gütern, weither sich zusammengeborgt. Seine Erholung war es dann zu Fuß auf unwegsamen Wanderungen durch die Altmark nach Stendal, nach Hadmersleben, selbst nach Halle zu gehen, um Freunde zu sehen, neue Bücher sich zu holen. In der Osterzeit besuchte er von seinen mühsam errungenen Ersparnissen womöglich jedes Jahr Leipzig, auch um eine neue anständige Kleidung sich anzuschaffen; da sieht er neben den Bibliotheken auch eifrig dortige Privatsammlungen, wie die Winklersche. Aber ein Lehrer, der nicht einmal predigen konnte, der wohl bei dem sonntäglichen Anhören der Predigt des Herrn Inspektors gesehen war mit einem griechischen Autor in der Hand, der wenngleich friedfertig und leutselig gegen Jedermann, doch höher Stehenden gegenüber Zurückhaltung ja einen gewissen Stolz zeigte, der ein einsiedlerisches Leben führte und vor allem überaus schüchtern gegenüber dem weiblichen Geschlecht bald als ein Feind desselben galt, konnte für die Dauer den Bewohnern eines Landstädtchens nicht gefallen; er gefiel vor allem nicht seinem Vis à vis, dem Herrn Inspektor und dessen Töchtern; ein späterer Brief eines Landsmanns schildert diesen immer geiziger und liebloser geworden. „Ich habe vieles gekostet, aber über die Knechtschaft in Seehausen ist nichts gegangen", schreibt Winckelmann später, und noch in Rom ist die Erinnerung an diesen Mann ein Stachel seiner Seele.

Mehrfache Versuche die Seehauser Stellung mit einer andern in Salzwedel, Rathenow, Magdeburg, Braunschweig zu vertauschen mißlangen, Winckelmann erfuhr dabei noch manche herbe Zurücksetzung, Abt Jerusalem in Braunschweig. wenn

auch ein Mann der neuen Richtung in der Theologie, ließ ihn nicht einmal vor sich. Da öffnete sich ihm in der Zeit der höchsten geistigen Noth, nachdem er auch schon daran gedacht freilich mittellos als Docent der Geschichte in Halle aufzutreten, ein Ausweg, ein neuer Kreis der Thätigkeit, wenn auch in unsicherer Stellung, bei kärglichem Gehalt; ohne daß seine innerste Neigung dabei erfüllt ward. Er trat als dritter Bibliothekar zeitweilig in die Dienste des Reichsgrafen von Bünau, nachdem er in ausführlichem lateinischen Schreiben demselben seinen Studiengang und Bitte vorgetragen hatte.

Heinrich Graf von Bünau ist eine der seltenen Erscheinungen in den höhern deutschen Adelsgeschlechtern, die mitten in einem reichen, prächtigen, zerstreuenden Hofleben aufgewachsen, von Jugend auf hohe geistige Ziele sich gesteckt haben, vor allem dem Staat, dem Rechte, der Nation und ihrer geschichtlichen Größe zu dienen im Leben wie in der Wissenschaft. Sein Geschlecht hatte seit lange in Sachsen und Thüringen in hohen Aemtern gestanden. Er selbst in seinem Einflusse am kursächsischen Hofe gehemmt und entfernt durch den Grafen Brühl; war als Diplomat dann für Kaiser Karl VII. und dessen Partei im Reiche thätig und später leitender Staatsminister in Weimar; sein Tod erfolgte an demselben Orte, an dem Wieland später starb, in Osmanstedt an der Ilm. Von Jugend auf verfolgte er das Ziel einer großen deutschen Reichshistorie auf der Grundlage der Geschichtschreiber wie vor allem der Diplome, der Urkunden, deren Sammlung und Veröffentlichung damals aber durch Männer wie Schannat, Guden, Lünig, endlich Leibnitz in großartigstem Umfang erfolgt war und erfolgte. Seit dem Jahre 1728 erschienen in Zwischenräumen die ersten Bände dieses merkwürdigen Werkes. In der That schien Bünau angelegt der Muratori Deutschlands zu werden.

Hand in Hand mit diesem literarischen Unternehmen ging eine großartige Liebe für literarische Werke im umfassendsten Sinne; er verwandte auch für heute noch erstaunliche Summen für die Anschaffung von Werken, seine Bibliothek war eine wahre Schatzkammer des Seltensten, in ihrer äußeren Erscheinung mit dem solidesten Luxus ausgestattet; die zwei großen Bibliotheksäle von Nöthenitz bei Dresden, dem Gute des Grafen, wurden ein Zielpunkt aller gebildeten Reisenden und der vornehmeren Cirkel von Dresden; nach einem eigenen wissenschaftlichen Plan war ein Katalog über die Büchersammlung zu fertigen unternommen und ist gedruckt worden. Während der Graf ab und zu in Nöthenitz, Dahlen und seinen thüringischen Gütern oder auswärts weilte, arbeiteten seine Bibliothekare in Nöthenitz und auch in Dahlen. Das anfangs unfreundliche Verhältniß zu dem ersten Bibliothekar Franke verwandelte sich allmälig in eine nahe Freundschaft; einen frühern Zögling und Liebling Berendis empfahl Winckelmann als Hauslehrer zu den Söhnen des Grafen Bünau und in den Briefen an diesen jungen Freund öffnet er sich rückhaltslos in dem entscheidenden Wendepunkt seines Lebens.

Winckelmann war also nun Bibliothekar geworden, hatte als Literarhistoriker an einem Katalog zu arbeiten, dessen Theile über die deutsche, italienische Geschichte, über das öffentliche Recht von ihm herrühren, er hatte für die deutsche Kaisergeschichte der Ottonen, wie für eine Umarbeitung der Merovinger Urkunden und Heiligengeschichten zu excerpiren, Daten zu revidiren, endlich auch darzustellen; diese sechsjährige historische Arbeit blieb vergraben in den Foliobänden der ungedruckten Theile des Bünauschen Werkes. Und dieser Mann, der bereits in der Mitte der Dreißiger stand, der Mann der Bücherwelt, des staubigen Gelehrtenhandwerks, der in ihrer

Art so hoch anerkennenswerthen mittelalterlichen Detailforschung, sollte unser Prophet des Schönen, unser Erklärer einer Welt der Anschauung, ein Wegweiser in das Sonnenland der Kunst werden? In der That liegt in dieser Periode der ausgebreitetsten literarischen Beschäftigung, wo Staatslehre und Heiligengeschichten, Roland's kriegswissenschaftliche Commentare zu Polybius, sächsische Urkundensammlungen und englische und italienische Dichter, die Milton, Pope, Goldoni neben seinem Arbeitsplatz lagen, der eigentliche Prüfstein seines Geistes und seines innersten Dranges; wenn irgendwo, konnte er hier stehen bleiben und ein hochgelehrter, auch geistvoller Polyhistor, wie sie diese Zeit noch aufzuweisen hatte, werden. Er ist es nicht geworden: es war die griechische Poesie und in ihr griechische Schönheit der Gedanken, Einfachheit und Maß der Form, zu der er immer als seinem Heiligthum flüchtete, es war das Studium der modernen Denker Englands und Frankreichs, eines Shaftesbury, Bolingbroke, vor allem Montesquieu, die ihn nie das Große und Ganze in Geschichte wie in der Welt der Gedanken aus dem Auge verlieren ließ und die in ihm fort und fort ein Suchen nach dem, was den Mittelpunkt seines Wesens füllen sollte, wach erhielt. „Wie ein Polyp" sagt er selbst, hing er in dieser Zeit an den griechischen Codices; in den Jahren 1753 und 1754 las er den Homer dreimal durch „mit all der Applikation, die ein so göttliches Werk erfordert". Ein Band von 122 eng geschriebenen Oktavseiten enthält unter Winckelmann's Excerpten Auszüge aus Clarke's ganzem Commentar zu Homer (1729—1740). Daneben geht ihm in den Feierstunden das „Siebengestirn des himmlischen Sophokles" auf.

In einer Welt der Bücher hatte Winckelmann bisher wesentlich gelebt, sie war in Nöthenitz ja sein eigentliches Ge-

schäft, sein Beruf geworden, diese Welt der Bücher hatte ihn aber hinausgehoben über alles Elend seiner persönlichen Stellung, über all die Kleinstädterei in der Altmark, über all die Schroffheit der Standesunterschiede, die damals Hof und Adel, Militär, Geistlichkeit, Bürgerthum und nun gar den nur halbwüchsigen Schullehrer unterschied. Schon in der Bünauschen Familie trat er in größere Verhältnisse ein, trat er als unterrichteter Bibliothekar, als wissenschaftlicher Mitarbeiter willkommen und freier den vornehmen Besuchern des Schlosses entgegen. Und Nöthenitz lag in der Nähe von Dresden und Dresden war damals ein Mittelpunkt eines Kunst- und Culturlebens, wie keine zweite Stadt in Deutschland.

Noch heute wird der Besucher Dresdens von dem südlichen, fast italienischen Gesammteindruck der Stadt überrascht. Das weite Thal, von Rebhügeln weithin umzogen, Wald und Flur in schönem Wechsel, die Fülle der Villen auf dem hohen Elbufer an einander sich reihend, die großartige Brücke über den breiten, wenn auch flachen Strom, die hohe, ruhig in der Luft verklingende Kuppel der Frauenkirche, die mit einem Statuenwald überdeckten, in geschwungenen Linien niedersteigende Hofkirche mit dem wohlproportionirten Thurme, die Brühl'sche Terrasse mit ihren breiten Treppen und stattlichen Rampen, weiter der gewaltige Hof des Zwingers, einst nur zum Eingang riesiger Schloßbauten bestimmt, dieses Muster des buntesten Rococo, einer ganz in Hoftracht mit Manschetten aufgebauschten Architektur, aber voll Sinn für das Räumliche, dem sich das Museum, wie das nachbarliche Theater mit soviel feiner Accomodation und doch so geläutertem Kunstsinne jetzt anschließen, dann jenseits aus dem französischen Garten über dem Flusse aufsteigend das bizarre, in seinen Farben so wirksame japanische Palais, überall in den Ausgängen der Stadt die stattlichen

Alleen, dann die allerdings verwilderten Anlagen des großen Gartens mit Pavillons und weißglänzender, im Gebüsch versteckter Plastik, all dies in einer schönen sommerlichen Beleuchtung geschaut, übt heute noch trotz der ausgleichenden Entwickelung unsrer modernen Städte überhaupt, einen eigenthümlichen, durch nichts gestörten Zauber aus. Und dieser zauberische Eindruck ist durchaus begründet durch jenen Rausch einer sächsischen Glanzzeit, durch jene Fülle künstlerischer und gesellschaftlich bedeutsamer Geister, die um einen August den Starken und um einen Friedrich August II. (oder August III.) sich gebildet. So verhängnißvoll diese Zeit für den finanziellen Wohlstand Sachsens speciell war, so tief einschneidend in die Stellung der kurfürstlichen Familie zum Volke der Confessionswechsel und die Uebernahme der polnischen Krone wirkte, das muß man ihren Trägern nachsagen, sie haben jene Summen nicht vorzugsweise in Nichtigkeiten, in Dingen des blos augenblicklichen Genusses verschwendet, sie haben ein überwiegend fremdes Leben, italienisch-französisches auf deutschen Boden verpflanzt, aber ein Leben, das in seinen Einwirkungen auf die Bildung des gesellschaftlichen Tones, auf Kunst, Industrie und Cultur weit über die ersten Träger hinausging, an dessen Früchten wir uns heutzutage rein erfreuen können. Die Fürsten selbst waren Talente, hatten jeder nach verschiedenen Seiten freien Sinn und Energie in der Kunstförderung. Jener August der Starke, durchaus ein Virtuose, Virtuos vor allen auch in seiner Erscheinung, erfand selbst die architektonischen Hauptentwürfe, Friedrich August II. war ein trefflicher Kenner der Malerei und des Kupferstiches und der Kurprinz Friedrich Christian nebst der geistvollen Marie Anna von Bayern, als Kurfürst nur wenige Monate, aber segensreich thätig, der lange in Italien gewesen war, dem Winckelmann besonders nahe im Briefwechsel treten

sollte, hatte das lebhafteste Interesse für die antike Kunst, wie für das Studium des Griechischen. Die Musik hatte in seiner Gemahlin eine einsichtige Gönnerin. Und es ist bekannt, welche Pflege die italienische Musik in der Schule des Al. Scarlatti zu Dresden fand, wie Meister Hasse und Faustina Bordoni die Vorgänger der neuen Oper geworden sind; italienische Tänzer, Sänger wie Belli und Dichter wie Metastasio, wirkten mit den Componisten zusammen, auch hierin eine exotische Pflanze zu schönster Blüthe auf nordischem Boden zu bringen.

Alle jene großartigen Bauten sind zwischen 1685 und 1751 ausgeführt worden (Zwinger 1711, Frauenkirche 1726—1743, katholische Hofkirche 1739—1751). Eine ganze Colonie fremder Künstler aus den Schulen Maratti's, Cignani's, Solimena's, des mächtigen le Brun und vor Allen des herrschenden Meisters in der damaligen Welt der Plastik, Bernini, zogen in Dresden ein: die Hutin, Torelli, Mattielli, Chiaveri, Pellegrini, Rotari, Bellotto gen. Canaletto, oft mehrere Künste in einer Person vereinigend. Aber auch einheimische Talente bildeten sich aus und begannen eklektisch aber ächt deutsch, mit Vorantreten des Theoretischen, mit Entwickelung des Gedankenhaften sich aus der Uebermacht des fremden, durchaus bei romanischen Völkern nur verständlichen Barockstiles in das Einfachere zunächst der Zeichnung zu retten. So hatte Ismael Mengs, ein trefflicher Emailmaler, bereits in eiserner Zucht seine Kinder, besonders den Sohn Rafael, auf die Zeichnung und zwar nach Rafael und Correggio, sowie Antiken hingewiesen. Rafael Mengs war bis 1751 abwechselnd in Dresden als Hofmaler, um dann aber ganz in Rom sich niederzulassen. Chr. Wilh. Dietrich (1712—1774) ging in seinem schmiegsamen Talent niederländischer wie südlicher Weise mit Geschick nach, vor Allen aber wirkte damals in Dresden der treffliche Oeser, voller Ent-

würfe, voller Lehrgabe, voller Geschick im Einrichten und Anordnen, und ganz im Hinblick auf eine neu zu schaffende Welt der Schönheit, die er nicht selbst zu bilden im Stande war, für die er aber einem Winckelmann, Goethe, Seume das Auge geöffnet hat. Neue künstlerische Industriezweige, wie die Porzellanbildnerei, die Porzellanmalerei, das Email, das Pastell wurden von oben eifrig gefördert, und man ging damit um, die bereits früher gegründete Zeichenschule zu einer Académie de peinture, endlich zu einer allgemeinen Kunstakademie umzugestalten und in dieser das Verdienst des Künstlers und die Nützlichkeit des Manufacturiers zu lohnen und anzufeuern. Wieder war es ein Fremder, der Italiener Graf Francesco Algarotti (1712—1764), der durch seinen feinen Geschmack, durch seine auch naturwissenschaftliche Bildung am Hofe Sinn und Verständniß für Kunst förderte und wichtige Ankäufe vermittelte. Dazu traten nun deutsche intelligente Männer, der Gouverneur der Stadt, Graf Wackerbart, der feine Kunstkenner besonders im Gebiete des Kupferstiches, von Heinecken, der mächtige Liebling des Grafen Brühl, dazu Chr. Ludw. von Hagedorn, dessen Briefe an einen Liebhaber der Malerei in französischer Sprache 1755 erschienen, das erste elegante und voll Kunstsinn geschriebene Werk auf deutschem Boden war. Und schon sammelte bereits Phil. Dan. Lippert, der einstige Glaserlehrling, seit 1731 Pagenzeichnenmeister in Dresden, mit rastlosem Eifer antike geschnittene Steine oder deren Abdrücke, um sie selbst in trefflichen Vervielfältigungen, wohlgeordnet und handlich mit der nöthigen Erklärung zu verbreiten und durch sie den Gebildeten aller Kreise, besonders auch den Lehrern und Schülern der lateinischen Schulen, eine erste Anschauung von antiker Schönheit zu geben. Nehmen wir noch hinzu, daß damals bereits seit Jahren Prof. Christ in Leipzig (1734—

1756) in einem Colleg unter dem freilich wunderlichen Namen Literatur mit großem Beifall in die Kenntniß antiker Denkmäler und deren verschiedene Gattungen einführte, daß derjenige, welcher dies durch Jahrzehnte von Göttingen aus that und welcher als Gelehrter antike Kunst und Literatur am allseitigsten akademisch behandelte, Chr. G. Heyne, damals eben als Copist der Brühl'schen Bibliothek in Dresden seit 1752 lebte und arbeitete, so erhalten wir wohl den Eindruck, es waren Anregungen bedeutsamster Art für eine geistige und wissenschaftliche Auffassung der Kunst in Dresden gegeben, es war der Boden wohl bereitet, auf dem nun durch den berufenen Geist das Zauberwort ausgesprochen werden konnte, das der Kunst ihr wahres Ziel und ihren ewigen Inhalt klar und einfach ausdrückte.

Jedoch zu den Menschen und zu dem Anblick eines vielseitig regen aber doch nur äußerlichen, nicht aus der Tiefe heraus schaffenden Kunstlebens mußte noch Eines hinzukommen, den wahren Kunsthistoriker zu zeitigen. Und dies Eine bot Dresden seit wenig Jahren ebenfalls. Seit dem Jahre 1722 hatte man angefangen, zerstreute Gemälde im Marstallgebäude zu vereinigen, aus der einst kaiserlichen Gallerie zu Prag, aus Parma, Modena, Venedig und Rom, aus der kurfürstlichen Sammlung von Brandenburg, wanderten Meisterwerke der Malerei nach Dresden. Im Jahre 1753 ward Rafael's Sixtina zuerst aufgestellt, sie sah sich umgeben von jenen Perlen der modernen italienischen und niederländischen Kunst, die Dresdens Gallerie noch heute einen fast einzigartigen Werth unter allen europäischen verleiht. Wer vergißt, wenn er sie einmal gesehen, Holbein's Madonna, die heilige Nacht und all die anderen Meisterwerke Correggio's, die Palma, Paul Veronese,

Rembrandt, van Dyck zu Dresden! Nach Dresden wanderte gleichzeitig ein auserlesener Schatz von **Antiken** aus Italien, so wurden die Sammlungen Chigi und die alte Sammlung Albani seit 1728 dort erworben, seit 1736 aus dem Nachlaß des Prinzen Eugen von Savoyen die herrlichen Erstlinge des unerschöpflichen Bodens von Herculanum, jene drei sogenannten Vestalen gewonnen; freilich schlimm genug, daß ein guter Theil dieser Antiken zusammengepackt im Pavillon des großen Gartens wohl zu sehen, nicht zu besehen war. Aber auch jene kostbaren Marmors, wie die verlassene Ariadne, wie die Herculanerinnen, wie der Venustorso, wie die schönen einschenkenden Satyre, Köpfe und Reliefs des strengen Stiles gaben schon einem nach wahrer Kunst durstigen Auge herrliche Weide. Dazu kam eine frühere Gypsabgußsammlung, die leider bei der Beschießung Dresdens 1760 zu Grunde ging.

In diese Welt der Kunst, voll Form und Farbe, voll Heiterkeit und Glanz und Leben, trat der blasse, überarbeitete, kränkliche, aber von dem Suchen nach dem Schönen, von idealer Gluth erfüllte Bibliothekar von Nöthenitz. Schon als Student hatte er 1739 die werdende Herrlichkeit gekostet, hatte große Festlichkeiten bei einer Vermählung einer Prinzeß mitangesehen, soweit dies einem armen Studiosen aus Halle verstattet war. Nun lief er alle 8—14 Tage Vor- oder Nachmittags in die Stadt, die Gallerie zu besuchen; aber Jahre vergingen, erzählt er selbst, ehe er in Dresden nur einmal eine Promenade mit dem Anblicke der lustwandelnden feinen Welt genoß, jeder Augenblick dafür hätte der Beschauung der Kunstwerke abgebrochen werden müssen. Es gelang ihm bald, ungehemmten Zugang zur Gallerie und zu den Antiken zu erhalten, die beide ja nichts weniger als allgemein zugänglich waren. Winckelmann lernte hier, was so wenige verstehen, sehen und

abermals sehen, sich versenken in ein Kunstwerk, bis es endlich wie wiedergeboren erscheint im Geiste des Beschauers; er suchte eifrig den Verkehr mit Künstlern und Kennern wie Hagedorn, und fing später, als er ganz nach Dresden übersiedelte, mit stetigstem Eifer einen eigentlichen Zeichencursus bei Oeser an.

Wie trat ihm doch Sachsen als ein schöneres Vaterland gegenüber der Altmark, gegenüber dem damaligen Preußen mit seinem Militär- und Verwaltungsdrucke, mit jener harten unfreundlichen Weise der Behandlung, jener Knappheit in allen Dingen des Luxus und der Kunst entgegen! Wohl hat er im Jahre 1752 auf einer Reise zu seinem geliebten Sorgenkind Lamprecht, dessen er sich fort und fort thätig annahm, Potsdam besucht und darin „Sparta und Athen" geschaut, ist mit einer anbetungsvollen Verehrung vor dem göttlichen Monarchen erfüllt, aber bitter durch seinen Liebling getäuscht, von seiner Heimath in Nichts unterstützt, wohl mit Mißtrauen betrachtet, mit gehässigem Klatsch verfolgt, erklärt er nun offen: „Mein Vaterland ist Sachsen, ich erkenne kein anderes und ist kein Tropfen preußisches Blut in mir." Preußen ist ihm das specifisch despotische Land. Erst gegen Ende seines Lebens wendet sich sein Interesse und seine Liebe wieder der alten Heimath und ihrem großen Könige zu. In seiner ersten Schrift sagt er: „Die reinsten Quellen der Kunst sind eröffnet, glücklich wer sie sucht und findet. Diese Quellen suchen heißt nach Athen reisen, und Dresden wird immer mehr Athen für Künstler."

Doch ihm sollte Dresden nicht Athen, nicht Rom ersetzen, es sollte aber die Pforte dazu sein. Sein Augenmerk blieb auf den Süden, auf Rom geheftet und von hier streiften seine Gedanken weiter nach Hellas und Kleinasien. Hatte er schon in Seehausen erklärt, er müsse nach Aegypten, dort unter den

Pyramiden die Anfänge der alten Kunst studiren, so steigerte sich nun dieser Drang, durch das Anschauen jener wenigen, herrlichen Proben der Antike erst recht verstärkt, zur unbezwinglichen Sehnsucht. Aber wie dahin kommen? wie überhaupt aus der Abhängigkeit seines privaten Dienstes, aus der ihm immer fremder werdenden Arbeit für Bünau's historische Pläne und Bücherliebhaberei zur freien Stellung in der Gesellschaft, zur freien Hingabe an das, was ihm Herz und Geist erfüllte, gelangen? Fäden eigenthümlicher Art waren bereits seit 1751 angesponnen.

Der päpstliche Nuntius, nachherige Cardinal und Staatssecretär Graf Archinto (1698—1754), hatte die Bibliothek in Nöthenitz besucht und besonderes Wohlgefallen an dem hochunterrichteten, jungen, blassen Manne gefunden, der als trefflicher Kenner des Griechischen, als geschickter Leser und Abschreiber griechischer Handschriften in dem gelehrten Kreise Dresdens Ruf besaß und der aus seinem Wunsche, nach Italien zu gehen, in Rom unter den dortigen handschriftlichen Schätzen zu arbeiten, kein Hehl machte. Ein solcher Mann nach Rom verpflanzt, war den Gelehrten unter den Cardinälen, vor Allen dem Freunde Archinto's, dem eifrigen Büchersammler und Verehrer des Griechischen, Cardinal Passionei, dem Correspondenten Voltaire's ein köstlicher Besitz. Und in diesem Gelehrten einen Proselyten der Kirche zu machen, hier in Dresden, in dem protestantischen Sachsen, das schien eine besondere Empfehlung für den Cardinalshut, weiter selbst für den päpstlichen Stuhl. Archinto lud Winckelmann freundlich zu sich ein und dieser besucht den Nuntius seit 1752 und war bald ein gern gesehener Tischgenosse.

Durch diesen ward die Bekanntschaft mit dem Beichtvater des Königs, dem Jesuitenpater Leo Rauch gemacht. Während

der Nuntius bei den mannigfachen Gesprächen über die Aussichten nach Rom zu gehen, dort als Freund und Hausgenosse des Cardinal Passionei zu leben, den Uebertritt zur katholischen Kirche als allerdings selbstverständliche aber unbedeutende Sache behandelte, über die gelehrte Leute wüßten was zu urtheilen sei, — changer la réligion c'est changer la table, mais non pas le Seigneur waren seine Worte —, so nahm es der Jesuitenpater durchaus ernster, drängte nicht in Winckelmann und wünschte denselben ebensowohl für seine Kirche zu gewinnen als für Sachsen zu erhalten. Er hat sich schließlich als der treueste und aufrichtigste unter den dabei betheiligten Personen erwiesen. Er empfahl Winckelmann an den König und hat endlich von ihm einen Jahrgehalt von zweihundert Thalern zur Reise nach Rom und zu dem dortigen Aufenthalt ausgewirkt, freilich immer ausbezahlt durch den Provincial des Jesuitenordens.

Doch noch eine dritte Persönlichkeit trat dazwischen, die zum Theil die Pläne jener Beiden durchkreuzte, der Leibarzt des Kurprinzen, Bianconi. Hochgelehrt, voll klassischer Interessen, sah er in Winckelmann den geeigneten Arbeiter, um mit ihm und durch ihn eine Ausgabe der griechischen Aerzte auszuarbeiten, zunächst den berühmten Codex des Dioscorides in Wien vergleichen zu lassen. Winckelmann sollte dabei an den jungen kurprinzlichen Hof gezogen werden und dessen wissenschaftlichen Glanz vermehren. Das waren verschiedene Weisen und Wege, die Winckelmann geführt werden sollte, alle nicht darauf aus, Winckelmann's innersten Seelendrang, die Erkenntniß des Schönen zu befriedigen, nein sein Wissen und Können auszukaufen, alle sonst sich widerstreitend, nur einig in dem einen Punkte, der Mahnung zum Uebertritt.

Da trat nun auf einmal als bittere Anforderung der Wirk-

lichkeit eine Handlung Winckelmann entgegen, mit der er bei seinen vielen Reiseplänen schon früh als Mittel zum Fortkommen wohl gescherzt. Bei aller Leidenschaft des Dranges nach dem Süden, bei dem steigenden Gefühle, daß, wenn jetzt nicht bald, er nie in seinem Leben seinen innersten Beruf erfülle, bei aller Kühle gegen Confession und kirchliche Form, gegen das Christenthum überhaupt, die alle vorwärts drängenden Geister dieser Zeit kennzeichnet, bei dem tiefen Widerwillen gegen ein steifes, stolzes, kurzsichtiges Wesen der Geistlichen seiner Kirche, den er in früheren Jahren in sich gesogen, ward ihm das Verhängnißvolle eines solchen Schrittes, den nur die drängende Macht des Gewissens rechtfertigen kann, vollständig klar. Er sagt von sich: „Ich habe rechtschaffen und seit meinen akademischen Jahren unsträflich gewandelt, ich bin treu gewesen ohne Absichten, ich habe gearbeitet ohne Scheu vor einer Gefälligkeit, ich habe mein Gewissen rein gehalten" und nun wie stand er seinen Freunden, seinem Gönner, dem Grafen Bünau gegenüber? soll er wirklich für eine kurze Zeit ein Heuchler werden? „Der Zwang meiner Sentiments, sagt er, wird mir in Rom Vieles bitter machen." Und Winckelmann trat zuerst, als der Nuntius etwas ungestüm in ihn drang, entschieden zurück; Tag und Stunde waren zweimal vergeblich bestimmt. Er kommt ein ganzes Jahr dem Nuntius nicht über die Schwelle, alle Einladungen helfen nichts.

Inzwischen änderte sich in Winckelmann's äußerer Stellung nichts, er hatte fort und fort zu arbeiten an denselben ihm innerlich so fremd gewordenenen Stoffen. Kein Freund, kein Wohlthäter naht sich ihm, um ihm die bescheidene Unterlage einer freien Stellung zu gewähren; seine Gesundheit ward mehr und mehr untergraben. Man nähert sich ihm von Neuem mit gleicher Freundlichkeit ohne Vorwürfe. Andererseits sucht der

protestantische Geistliche von Nöthenitz die Rückkehr Winckelmann's von dem betretenen Wege und seine neue Theilnahme an dem evangelischen Gottesdienste zu einem feierlichen Akte der Kirchenzucht zu benutzen. Da wirkt in ihm die von Pater Rauch adoptirte Betrachtungsweise, die eben so sehr den Anschauungen der Encyclopädisten entsprach: „Der Finger des Allmächtigen, das ewige Gesetz ist unser Instinkt, demselben mußt Du folgen, da ist unsere Bahn gesteckt, dabei die Vernunft als Führerin gegeben. Diesem Instinkte folgen, diese Gaben anwenden, macht den Menschen tüchtig, um der Welt zu nützen, vollkommener, als Christen zum vollkommeneren Christen." Und dieser Instinkt wies unseren Winckelmann nach Rom, in die Welt der antiken Kunst; ihn zu befriedigen, durch ihn der Welt zu nützen, schien kein anderer Weg gegeben. Am 11. Juli 1754 legte Winckelmann den Profeß in der Kapelle des Nuntius ab. Voll ergreifender Macht sind die Worte des Briefes an seinen Freund Berendis, der den Schritt dem Grafen Bünau und damit auch seinen Austritt aus den gräflichen Diensten mittheilen sollte; ihm ist als Motto vorgesetzt: „und da ich's wollte verschweigen, verschmachtete mein Gebein." Es war für Winckelmann bei der durch sein ganzes Leben sich hindurchziehenden Dankbarkeit ein Gegenstand der fortgesetzten Bemühungen, zu dem Grafen Bünau später in ein freundliches Verhältniß wieder zu kommen; er sorgt von Rom aus für seine Bibliothek, nimmt sich auf das Lebhafteste des jungen Grafen und seiner Reisegefährten an und spricht die Verehrung in unverholenster Weise fortwährend aus.

Im Herbst 1754 siedelte Winckelmann nach Dresden selbst über und nahm bald Wohnung bei dem Maler Oeser, mit dem er nun in lebendigsten Verkehr zunächst als Lernender trat. Noch waren jene sich durchkreuzenden Pläne nicht zur Entschei-

dung gelangt. Winckelmann selbst drängte nicht hastig zur Abreise, vielmehr trieb es ihn nun gleichsam Zeugniß abzulegen von den Grundgedanken seines Wesens eine Frucht gezeitigt in so langen Jahren des Ringens und Arbeitens seiner Nation anzubieten. Der Plan einen Cyklus historischer Vorlesungen zu halten, gewiß ein unerhört Neues in jener Zeit, zu dessen Ausführung Freunde sich bereitwillig gezeigt, ward nicht ausgeführt, es ist uns aber ein Aufsatz über den mündlichen Vortrag der Geschichte erhalten, worin seine Gesichtspunkte einer eben so sehr politischen und vor allem biographisch zeichnenden als culturgeschichtlichen Behandlungsweise ausgesprochen sind: „erleuchtete" Kürze, Herausheben des Wesentlichen und Großen bei charakteristischen Einzelzügen werden gefordert. Aber vor die Welt trat Winckelmann mit einer kleinen Schrift „über die Nachahmung der griechischen Kunst in der Malerei und Bildhauerkunst", auf eigene Kosten gedruckt und dem König dedicirt.

Groß war die Wirkung dieser Schrift, sie ging, zunächst für die Dresdener Kreise berechnet, weit über die literarischen Mittelpunkte der damaligen Zeit in Leipzig, Berlin, Hamburg hinaus, in das Französische übersetzt erregte sie bald in Paris Aufsehen. Winckelmann faßte sofort die sich dawider erhebenden Bedenken und die Gründe seiner Gegner in einem Sendschreiben zusammen, in dem man Hagedorn's Feder zu erkennen glaubte, und antwortete selbst auch diesem in den Bemerkungen. Und was war denn dies Neue und zugleich so in sich Sichere und Fertige, was in wenig Monaten das Auftreten einer neuen großen Kraft, das Betreten neuer Bahnen des Geisteslebens ahnen ließ? Die Forderung hatte Winckelmann an sich gestellt und erfüllt, aus den Studien vieler Jahre ein Bändchen von eines Fingers Dicke zu machen, in deutschem gedrängten, eben-

so schwungvollen als gedankenreichen Stile, mit größter Sparsamkeit der Citate über ein Gebiet des Alterthums zu schreiben, nicht dies allein, dieses Alterthum in lebendigste Beziehung zur Gegenwart, zu den eben herrschenden Kunstrichtungen und Ansichten zu setzen, zugleich eindringend technische Vorgänge der Kunst zu behandeln. Es galt den französisch-italienischen Geschmack der Zeit, in dem so eben in Dresden jene Prachtwerke der Architektur, jene Masse der Bildhauerwerke, jene Fülle des Ornamentalen ausgeführt waren, in denen man nur Kunst denken zu können glaubte, den gewaltigen Namen Bernini an der Spitze, mit offenem Visir zu bekämpfen, auf jene Unruhe, Gespreiztheit, Leerheit des Stiles, jenes Muschel- und Kräuselwesen, jene Herrschaft der krummen Linie und der Contraposten, jenes Ueberwuchern des Malerischen auf alle anderen Kunstgebiete hinzuweisen, die Abgeschmacktheit der Allegorien, wie sie vor allem in den Lehrbüchern der Jesuiten ausgebildet waren, darzulegen. Und wohin soll der junge Künstler, wohin die beschauende Gesellschaft nun blicken, wo soll jener seine Muster suchen? Rafael's Name wird damals in Deutschland zum ersten Male obenan gestellt und die eben aufgestellte, von den Kunstkennern sehr kühl betrachtete Sixtina als das Seltenste aller Werke der Dresdener Gallerie genannt. Der große edle Poussin wird ebenso der Landschaft als Muster hingestellt. Nur das Höchste in jeder Art ist zu studiren und zu fassen. Aber in der Plastik müssen wir hinaus über Michel Angelo und die Italiener überhaupt, wir müssen zu der Antike und zwar direkt zu den Griechen, nicht zum römischen Prunkstil. An Laokoon, an jenen Herkulanenserinnen, an jener sog. Agrippina in Dresden ist griechische Plastik zu studiren. Die Plastik ist für Winckelmann das Centrum der bildenden Kunst, da wird im Stoff der Gedanke am vollständigsten und reinsten

ausgeprägt. Edle Einfachheit, stille Größe, wahre Heiterkeit, das sind die charakteristischen Züge der Antike, und gewiß wer aus der Welt des Rococo, des Barockstils in eine Antikensammlung unbefangen tritt, dem werden diese Winckelmann'schen damals zuerst gebrauchten Ausdrücke, auch selbst vor einem Laokoon lebendig werden. Und wenn er weiter sagt: „der Pinsel, den der Künstler führt, soll in Verstand getunkt sein", so will er damit zunächst jenem fa presto, jener Leichtfertigkeit und bloßen Mache des Technikers entgegentreten, er fordert Geist, Gedanken im wahren Kunstwerk. Und weiter spricht er ein Wort, an dem bis heute die ganze moderne Kunst arbeitet: „die Geschichte ist der höchste Vorwurf, den ein Maler wählen kann". „Tragödie und Heldengedicht erheben diesen Vorwurf auf das Höchste".

Mit dieser Schrift waren auf einmal die Pforten einer reinen, großen Welt der Schönheit aufgethan, die man nicht gesehen vor allem Flitterwerk, allem Effektmachen, aller künstlichen Steigerung. Die Griechen und Rafael mit seiner Zeit, überhaupt die Originale gegenüber den Copien waren als Muster, an dem Geschmack sich bilden solle, hingestellt, und nicht weil sie historische Größen sind, sondern weil sie der Natur und ihrem stillen Wirken am analogsten schufen. Erst nachdem Winckelmann dieses ausgesprochen, nachdem er zu einer Sixtina und einem Laokoon die Welt hingeführt hat, konnte eilf Jahr später der sichtende Geist Lessing's in seinem Laokoon die Verschiedenartigkeit der psychologischen Vorgänge in der Auffassung der Plastik und Poesie und damit ihre verschiedenen Aufgaben nachweisen. Wir Deutsche haben unserer Natur gemäß dies Letztere viel rascher begriffen wie das Erstere.

Der Ausspruch des Königs, dem die Schrift dedicirt war:

„dieser Fisch soll in sein rechtes Wasser kommen“ war die rechte persönliche Wirkung für Winckelmann selbst. Binnen wenig Monaten in die Reihe der ersten deutschen Schriftsteller eingetreten verläßt Winckelmann 38 Jahre alt seine neue Heimath und tritt am 20. September 1755 seine Reise nach Italien an, um nur kurz vor seinem Tode Deutschland und zwar nicht einmal das nördliche Deutschland, den Sitz der großen Geistesbewegung des vorigen Jahrhunderts, wieder zu sehen. Der Bildungsgang unseres Helden ist vollendet, wir treten ein in die Perioden seiner vollsten freien und überreichen Wirksamkeit auf dem nun klar erkannten Gebiete seiner Begabung, das zugleich ein überhaupt neu entdecktes war. Fragen wir uns, was brachte Winckelmann von diesem langen und langsamen Bildungsweg mit in die neue Welt der Anschauung? Vor allem das Gefühl voller innerer Selbständigkeit, das Bewußtsein des selbst Errungenen, von keinem anderen Erlernten neben einer Breite literarischer Bildung, wie sie kaum ein Lessing, Herder, Goethe aufweisen konnten; weiter die volle Schule deutscher juristischer Historie jener Zeit und das Vorbild geschichtlicher Betrachtung und geschichtlichen Stiles der Franzosen, weiter eine Beherrschung der alten, besonders der griechischen Literatur und Sprache und die wahrhaft geniale Hingabe an die kaum damals genannten Meister Homer, Sophokles, Plato, endlich eine junge aber mit allem Eifer des Lernens erworbene Kenntniß des Technischen und der Durst und Drang im Umgange der ausübenden Künstler die Kunst der Vergangenheit zu studiren; schließlich eine Kraft der Versenkung in ein Kunstwerk, die gleichsam eine Neuschöpfung und künstlerische Reproduktion in der Sprache erzeugte, und eine Begeisterung für das Schöne als ein Höchstes, als eine Offenbarung der Gottheit selbst. In der That war für ihn Kunst

Religion geworden und er ist dadurch eine den Griechen so innerlich verwandte Natur, ein antiker Geist.

Es würde nun unsere Aufgabe sein, unseren Reisenden auf dem Wege durch Tirol, über Bologna, Ancona nach Rom zu begleiten und das ganze reiche Leben des Mannes in den zwölf Jahren bis zu seiner letzten Reise in seinen Hauptzügen zu schildern, doch dazu reicht das diesem Vortrag gesteckte äußere Maß nicht aus. So mögen nur gleichsam die Ueberschriften der einzelnen kleineren Abschnitte genannt und dann in einigen Worten seiner Werke und der bleibenden Bedeutung gedacht werden, auf die sie Anspruch zu machen haben. Wir werden dann an das Sterbelager zu Triest wohl mit dem Eindruck treten, welches hochbedeutenden Mannes Leben hier abgeschnitten ward und welche Erbschaft, aber auch welche Aufgaben von demselben noch zu lösen die deutsche Nation übernommen hat.

Welchen Eindruck hat Rom zunächst auf Winckelmann gemacht? Seine eigene Antwort: „ich glaubte, ich hätte alles recht ausstudirt und nun sehe ich, da ich hinkam, daß ich nichts wußte". „In Rom ist die hohe Schule für alle Welt und auch ich bin geläutert und geprüft worden". Wie gestaltete sich sein äußeres Leben? Wie unabhängig weiß er sich zu seinen Gönnern, zu Archinto, zu Passionei, endlich zu seinem väterlichen Freund Cardinal Alex. Albani zu stellen! Wir sehen ihn zum Scrittore an der Vaticana, dann zum Prefetto delle antichità di Roma aufsteigen. Als „der große Grieche" bewegt er sich frei in den ersten Cirkeln Roms, bei Passionei, Corsini, Giacomelli, Spinelli. Und nun suchen ihn im Wetteifer deutsche junge Adlige, wie die Bünau, Riedesel, Berg, Muzel-Stosch, ja deutsche Fürsten auf und in Männern wie dem trefflichen Herzog von Anhalt-Dessau wird eine wahre Kunstbegeisterung geweckt

und dessen Anschaffungen geleitet. Am liebsten weilen wir mit ihm in jener herrlichen Villa Albani vor den Thoren der Stadt, deren Antikenschätze sich wie von selbst und doch so sinnig geordnet in Park und Haus einfügen, von denen das Auge ausruht auf dem dunkeln Grün der Lorbeerwände, den geschwungenen Linien der Sabinerberge. Wir folgen ihm an das Meeresufer von Porto d'Anzo, hinauf auf das Albanergebirge nach Castel Gandolfo. Doch es zieht uns weiter nach Süden: es gilt nach Neapel zu reisen und dort die Herrlichkeiten des aufgedeckten Herculanum und Pompeji zu schauen, trotz der Eifersucht der dortigen Gelehrten in Portici Studien über die Papyrusrollen zu machen. Und weiter locken die ersten griechischen Tempel von Paestum. Bilder und Berichte von Reisenden melden von den Bauten Siciliens und die Grundzüge der griechischen Architektur entfalten sich vor dem nordischen Gaste. Schon ist der Plan gefaßt zu einer Reise nach Griechenland.

Ein anderes Jahr (1758—1759) ladet uns ein die ächte Wiege des italienischen Kunstgeistes, Florenz aufzusuchen. Neben den Schätzen der Mediceer interessiren uns vor allem mit Winckelmann die reichen Funde etruskischer Gräber, wir lernen durch ihn die sogenannten etruskischen Vasen als ächt griechische erkennen und sie nach Stil und Darstellung fassen. Doch die übernommene Arbeit drängt, es gilt den ungeheuren Bestand der Sammlung des eben verstorbenen Landsmanns aus Preußen, Baron Stosch, an geschnittenen Steinen zu beschreiben und sich in das Detail dieses schwierigen und leicht täuschenden Gebietes der Steinschneiderei zu vertiefen. Und können wir an der anderen kleinsten Gattung antiker Kunstwerke, den Münzen, gleichgültig vorübergehen?

Doch zurück nach Rom und in den Kreis denkender und

hülfreicher Künstler, zu dem geschickten Restaurator und Bildhauer Cavaceppi, zu Casanova, zu Angelika Kauffmann und Maron, die des Freundes Bild in eingehendster Liebe fertigen, zu Rafael Mengs endlich, dem Landsmann, mit dem Winckelmann die Meisterwerke der Malerei studirt und sich in den Urquell aller Schönheit versenkt, und seiner schönen Frau Margaretha Guazzi.

Auf solchen Grundlagen der Anschauung, unter solchem Zusammenwirken anregender Persönlichkeit entsteht Winckelmann's Geschichte der Kunst des Alterthums (1758 Plan entworfen, 1763 zuerst erschienen, 1767 Anmerkungen dazu, 1768 Vorarbeiten für die Uebersetzung), folgt das auch in der Herstellung seiner zweihundert Darstellungen nach antiken, noch unveröffentlichten Denkmälern, für die Kräfte eines armen Privatmannes bewundernswerthe, italienisch geschriebene Werk der Monumenti inediti (seit 1761 vorbereitet, 1767 erschienen), folgt 1766, der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaft dedicirt, ein Versuch der Allegorie, besonders in der Kunst. Und ringsherum setzen sich als schöne Blüthen jene Einzelaufsätze voll erhabenen Schwunges über einen Torso von Belvedere, über Apollo, über den Antinous, die Anmerkungen über die Baukunst der Alten, über die Betrachtung der Kunstwerke, über die Fähigkeit der Empfindung des Schönen in der Kunst, über die Grazie in der Kunst, von beschreibenden und berichtenden Werken gar nicht zu reden. Pläne anderer Art sind seit Jahren zur Ausführung vorbereitet.

Und was hat diesen Werken, besonders seiner Geschichte der Kunst, sofort eine so durchgreifende Wirkung verliehen, was fesselt uns noch heute an ihnen, worin liegt die reiche Aussaat, die hier niedergelegt ist?

1. Winckelmann's erste Forderung an sich war, über wich-

tige Dinge in würdigem Stil zu schreiben, „man soll lernen, wie man würdig seiner und der Nachwelt denken soll.“ Ihm schwebt das Ziel vor, ein Werk in deutscher Sprache zu liefern, ihm, dem in Rom Ansässigen, „dergleichen in deutscher Sprache noch niemals an's Licht getreten ist.“ Er hat der deutschen Sprache in ihrer Prosa, in ihrer Behandlung wissenschaftlicher Dinge, Gegenstände des Geschmackes, der anschaulichen Schönheit Rythmus, Würde und Kürze verliehen. Er hat die deutsche Gelehrtenpedanterie als „eine schändliche Seuche, die das Gehirn der Gelehrten mit übeln Dünsten erfüllte und ihr Geblüt in fieberhafte Wallung brachte“, bekämpft, wo sie ihm begegnete, und vor Allem in sich überwunden.

2. Winckelmann hat allerdings unter dem Vorgange geistreicher Aperçus der Franzosen und gründlicher Einzelarbeiten eines Caylus eine Geschichte der Kunst überhaupt und speciell des Alterthums als Aufgabe klar gefaßt und mit bewundernswerther Sicherheit durchgeführt. Er hat sie als eine Seite der Gesammtgeschichte der Menschheit erkannt und behandelt; er hat speciell die Kunst als eine Blüthe der Nationalbildung unter die äußeren Bedingungen überhaupt eines nationalen Lebens gestellt, er hat ihren inneren Kern, den Gradmesser ihrer Eigenthümlichkeit in dem Stile, d. h. der die Kunstidee ausprägenden Kunstform erkannt und zuerst den strengen, hohen, schönen Stil geschieden. Die Verhältnisse der nationalen Stilentwickelung bei Aegyptern, Etruskern, Griechen und Römern sind heutzutage allerdings bei der Eröffnung ganz neuer monumentaler Kreise anders und richtiger gefaßt, die Grundzüge hat Winckelmann uns gegeben.

3. Winckelmann hat die Betrachtung der einzelnen Kunstdenkmäler methodisch geübt, die Scheidung griechischer

Originale, römischer Copien wird angestrebt. Vor Allem tritt ein neues und zwar ein in seiner überwältigenden Wahrheit immer mehr nach ihm erkanntes Princip der Erklärung ein: die in Plastik und Malerei der Alten gegebenen Darstellungen, wenn sie nicht beanspruchen, Porträts zu sein und ausdrücklich Historisches festzuhalten, schöpfen aus derselben Quelle, aus welcher die antike Poesie geschöpft hat, aus der des Mythus, der nationalen und religiösen Sage.

4. Winckelmann hat mit dem Versuche der Allegorie zwar ein von der neuen Kunst gar sehr verpöntes Wort gebraucht, aber in der Sache einen Gegenstand wichtigster Art behandelt, die Nothwendigkeit einer bestimmten Sprache der Kunst. Das Alterthum besaß dieselbe, die auf seiner Erfassung der Naturformen und seiner religiösen Betrachtungsweise beruhte, das kirchliche Mittelalter ebenfalls, die moderne Zeit entbehrt einer solchen, schwankt hin und her und sucht sie bald da bald dort; daß sie sie entwickeln muß vor Allem im Gebiete der Plastik und Architektur und daß sie sie nur im Gemeingut der wahren modernen Bildung, die aus den drei Quellen Alterthum, Christenthum, germanische Nationalität entspringt, finde, das ist leichter allgemein zu erkennen, als künstlerisch durchzuführen.

Es war nicht Winckelmann's Absicht gewesen, als er die Reise nach Rom antrat, Rom fortan zum ständigen Aufenthaltsorte zu machen, vielmehr lag es im Plane des kursächsischen Hofes ihm dann eine Stellung in Dresden als Aufseher der Antiken zu geben. Jedoch bald nach Winckelmann's Abreise brach der siebenjährige Krieg aus und Sachsen, besonders Dresden, mußte darunter unsäglich leiden; so konnte Winckelmann schon zufrieden sein, daß ihm sein Jahrgehalt von zweihundert Thalern, später die Hälfte, nach den erst in Aussicht genommenen zwei Jahren fortgezahlt wurden. Ende des Jah-

res 1763 starb schon nach wenigen Monaten einer trefflichen Regierung der Kurprinz Friedrich Christian, an den Winckelmann seine Mittheilungen über Herculanum und Pompeji gerichtet, dem er seine Geschichte der Kunst gewidmet. Anträge aus Berlin kamen nun an ihn, wie solche aus Braunschweig, doch ohne Erfolg. Während man von Berlin noch knauserte mit der Höhe des Gehaltes, ward es Winckelmann wohl mehr und mehr klar, daß Bande der edelsten Freundschaft und Dankbarkeit ihn in Rom, besonders an Cardinal Albani fesselten, daß er nur hier ganz unabhängig sein könne und endlich, daß die römische Natur und die Welt der Denkmale, die Nähe der großen neuen Fundstätten der Kunst ihm für seine Studien, für seine neuen, immer an einander sich reihenden Plane von Jahr zu Jahr unentbehrlicher wurden. Doch seine Heimath wiederzusehen, den alten Freunden nun als der gereifte, anerkannte Mann mit alter Gesinnung entgegenzutreten, die neuen herzlichen Beziehungen zu Besuchern Roms, besonders zu dem trefflichen Fürsten von Anhalt-Dessau zu erneuen, vor Allem über eine würdige neue Ausgabe seiner Geschichte der Kunst in französischer Sprache mit einem Franzosen in Berlin zu verhandeln, dieser Plan ward festgehalten und kam endlich im Frühjahr 1768 zur Ausführung; er gedachte dabei über London und Paris zurückzukehren. Immer neue Hindernisse schienen sich entgegen zu stellen, und in dem letzten Briefe an seinen Freund Franke in Nöthenitz weist er auf „den Ort der Ruhe" hin, wo sie sich wiedersehen werden, wohin er als leichter Fußgänger, wie er in die Welt gekommen, gehen werde; er weiht Thränen „der hohen Freundschaft, die aus dem Schoße der ewigen Liebe kommt."

Und er sah seine Freunde in der irdischen Heimath nicht wieder. Schon der Eintritt in die Tiroler Berge, die ihn auf

der Reise nach Rom begeistert, wirkte für ihn auf das Stärkste niederdrückend. Vergeblich strebte er in Augsburg, München, Wien eine tiefe Melancholie zu bemeistern, die ihn wie mit magischen Banden wieder nach Rom zog, er gab die Weiterreise auf und kehrte allein, ohne seinen Reisegefährten Cavaceppi, nach dem Süden, zunächst nach Triest um. Der Instinkt seiner Natur, diese dunkle Stimme, die ihn durch alle entgegenstehenden Verhältnisse geführt, der zu folgen er einst sich im Conflikt mit seiner religiösen, immer protestantischen Grundstimmung getrieben fand, führte ihn wahrhaft tragisch wie wehrlos in die Schlingen eines gemeinen habgierigen Bösewichtes, der ihn nach mehrtägigem Verkehr im Gasthofe zu Triest in seinem Zimmer am Schreibtische überfiel, auf dem er eben seine literarischen Anordnungen über die neue Ausgabe der Kunstgeschichte aufzeichnete. Aus derselben Nation, unter der er allein noch leben zu können glaubte, erstand ihm der Mörder Arcangeli. So ist er am 8. Juni 1768 den Wunden, die man ihm versetzt, erlegen und auf dem Kirchhofe von San Giusto beigesetzt. Nach mehr als funfzig Jahren ward ein Denkmal dort ihm errichtet, während seine Gebeine schon längst in das allgemeine Beinhaus mit anderen gewandert waren.

So ruht er denn an der Gränzscheide dreier Länder, noch auf deutschem Boden, der Sohn der nordischen deutschen Mark, den Blick hinüber gerichtet nach Venedig, nach Italien, wohin ihn das Schiff führen sollte, wo er seine zweite Heimath gefunden, aber auch an der Gränze des Ostens, vor den Pforten Griechenlands, wohin noch zu gehen das Ziel seiner Wünsche war, das er leiblich zwar nie geschaut, aber dessen schönste Blüthe in Literatur und Kunst ihm sich erschlossen, durch ihn seiner Mitwelt und uns, seinen Epigonen, dargereicht ist. Was

er uns hinterlassen hat als reiche Erbschaft, was wir heute gerade ein Jahrhundert nach seinem Tode voll zu beherzigen haben, sind nicht vor Allem die Massen des von ihm Erkundeten, zuerst Beschriebenen, ist nicht das Fachwerk einer neuen Wissenschaft, es ist das Leben eines in das Anschauen der Schönheit versenkten Geistes, der diese Schönheit Anderen zu eröffnen, zu deuten verstand, ist die erziehende Macht der Kunst, die über den Geschmack der Gegenwart und des einzelnen Subjektes hinaus immer zurückführt zu den großen Meisterwerken des sechszehnten Jahrhunderts und zu der Kunst der Griechen, die nicht allein an dem Reize der äußeren Erscheinung haften bleibt, sondern von der Formen- und Farbenwelt auch zu den beseelenden Ideen und zu dem schöpferischen Geiste vordringt, dessen Wesen es ist, schön zu bilden wie sittlich zu handeln und wahr zu denken.

(718)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

(19)

Das

Rettungswesen zur See.

Von

Dr. jur. H. A. Schumacher.

Berlin.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

An einem stürmischen Septembertage des Jahres 1789 eilte die Bevölkerung von Shields in größter Aufregung zum Hafenbollwerk der Tyne, um von da mit Entsetzen einem Drama zuzuschauen, das vor ihren Augen in der Mündung des Stromes sich entwickelte. Ein stolzer Engländer, die Adventure, war vor wenigen Stunden, von Newcastle kommend, an ihrer Stadt vorbei und in's Meer hinausgesegelt; dann war das stattliche Schiff von einem wüthenden Orkane überfallen, und jetzt lag es auf einem Riff, zerschlagen und wrack. Deutlich sah man, wie die weißen Wogen über den dunklen Rumpf sich stürzten; an den Strand neben dem Bollwerk wurden die Trümmer der Schiffsböte geworfen, die von Bord gerissen waren, bald folgten Stücke der Betakelung und Theile der Ladung; man gewahrte in den Wanten die Menschen, die um Hülfe flehend die Hände rangen. Vergebens! schon ward die erste Leiche an's Ufer gespült; dann sah man, wie wieder Einer von der Besatzung in's Meer gerissen wurde. Da kam das Wrack plötzlich in heftige Bewegung; noch einmal, zweimal tauchten die Stumpfe der Masten aus den Wogen empor; dann verschwand für einige Zeit jede Spur des Schiffbruchs auf dem Wasser — nach kurzer Frist las man am Strande zwischen den Trümmern die Leichen der Ertrunkenen auf. Vor den Augen von Hunderten geschah dies Unheil; alle Versuche, Hülfe zu bringen, waren vereitelt worden; die Brandung hatte die Böte

der Lootsen und Fischer, die mit gewaltigster Anstrengung todesmuthig ruderten, zurückgeworfen; jede Verbindung zwischen dem Wrack und dem Lande war bei den Mitteln, die man besaß, unmöglich; das Meer hatte seine Opfer verschlungen, obwohl die seeerfahrenen Männer eines ganzen Hafenplatzes bereit waren, sie ihm zu entreißen.

Dieses Unglück wurde für Tausende ein Segen; die Männer, die dort ihre Ohnmacht, ihre Unfähigkeit zu helfen, so traurig gefühlt hatten, kamen zu der Ueberzeugung, daß es doch keine Unmöglichkeit gewesen wäre, die Schiffbrüchigen vor dem Verderben zu erretten, und aus dieser Ueberzeugung ging das Rettungswesen zur See hervor, dem so Mancher sein Leben verdankt, Seemann wie Nichtseemann; denn man beschloß, dem Tode der Menschen nicht mehr schwach und unthätig von den Küsten aus zuzusehen.

Es gab eine Zeit, in der man fast überall nur ein ohnmächtiges Bedauern dem jähen Tode der Seefahrer, dem Untergange von Schiffen auf hohem Meere und in den Küstengewässern zollte, wie ein für alle Mal mit der Schifffahrt untrennbar verbundenen Uebeln. Der Seemann selbst schaute stumpf und kopfschüttelnd auf die Opfer jener Elemente, die auch ihm unausgesetzt drohten; in den Küstenstrichen war selbst die Empfindung des Mitleids abgeschwächt durch die stete Wiederholung solcher Ereignisse, die dasselbe in Anspruch nahmen, und blos ganz besondere Gelegenheiten, außerordentliche Schrecknisse, vermochten es hin und wieder zu beleben; in's Binnenland verirrte sich nur selten die Kunde von Seenoth und Schiffbruch, und Jeder hielt es hier für selbstverständlich, daß leider das ferne Meer zahlreiche Todte fordere, da der Weg über die Wogen unsicherer sei, als der über das feste Land. Allein der Verkehr über die Meere wurde immer lebhafter mit der Aus-

bildung der Seefahrtskunde und des Schiffbaues; der Mensch fand immer zahlreichere Hülfsmittel, um im Kampf mit den Elementen sich zu beschützen und sie zu besiegen; immer weitere Kreise theilten das Interesse, daß an die Stelle jenes unkräftigen Mitleids eine eifrige Fürsorge trete, immer mehr Möglichkeiten erkannte man, dieselbe geltend zu machen. So wurde nach und nach viel von den Uebeln beseitigt, die früher für einmal gegeben gehalten wurden; seit man sich kräftigst bestrebte, den Gefahren der Seefahrt in jeder Beziehung vorzubeugen, und wenn sie doch eintraten, ihre Folge abzuschwächen, erkannte man die Unvollkommenheiten der früheren Anschauungen.

Häufig glaubt man, daß jene Gefahren der Seefahrt auf offenem Meere, im freien Wogenfelde am größesten seien; man denkt sich das Schiff mit seiner Besatzung in gewisser Weise als hülflos, wenn es einsam zwischen Himmel und Wasser auf den öden Wellen schwimmt, weit von jedem Beistand der Menschen entfernt. Trifft den Seefahrer dort ein Unglück, so ist es ein Zufall, eine seltene Fügung, wenn dem Wrack und den Personen auf ihm von Dritten Hülfe gebracht werden kann; nur in vereinzelten Fällen reicht der rettende Arm helfender Menschen bis in die offene See hinein. Allein bei den Fortschritten der Technik und der Wissenschaft wird es andererseits auch mehr und mehr beinahe ein Zufall, eine seltene Schickung, wenn ein gut gebautes, vollständig ausgerüstetes und richtig geführtes Schiff bei freiem Wasserraum den Elementen erliegt; auf offener See kann fast jeder Sturm glücklich abgewettert werden; anders angesichts der Küste. Während in früheren Zeiten der Seemann nicht wagte, das Ufer aus dem Auge zu verlieren, so fühlt er sich jetzt gerade am sichersten, wenn weit und breit kein Strand mit seinen Gründen und Klippen ihm droht. Sobald in seiner Nähe Land sich befindet, sobald dieses unter dem Winde sich zeigt, fürchtet er die Gewalt des Sturmes, die ihn hindert seinen Kurs zu verfolgen, die ihn beizu-

drehen zwingt, die das dem Steuer nicht mehr gehorchende Fahrzeug mit Sturzseen überschüttet und endlich auf die Untiefen und Riffe oder auf den oft weit unter dem flachen Meer fortlaufenden Strand wirft. Deshalb sind es besonders die Gefahren in den Küstengewässern, um die es sich handelt; überall wird es als Pflicht erkannt, ihnen wirksam vorzubeugen. Darum errichtet man Feuerthürme, Tagmarken, Baken und andere Wegweiser oder Warnungszeichen, baut eigene Zufluchtshäfen, legt Leuchtschiffe mit Lootsenstationen aus, verankert Tonnen und Bojen verschiedener Art, um die Untiefen zu markiren, und zeigt Sturmsignale nach den meteorologischen Beobachtungen.

Solche Maßregeln bilden ein reiches Gebiet der öffentlichen Thätigkeit, welches um so mehr gepflegt werden sollte, je größer die Schifffahrtsbewegung ist, die an den Seegrenzen eines Staates sich hinzieht, und wohl wäre es von Interesse, hierauf mit Rücksicht auf unser Vaterland näher einzugehen, da der Schifffahrtsverkehr, der seine Küsten berührt, ein sehr bedeutender ist; liefen doch allein in seinen Haupthäfen während des Jahres 1867 etwa 120,000 Schiffe unter den verschiedenen Flaggen ein und aus.

Allein alle jene Einrichtungen reichen nicht hin, selbst wenn sie noch so großartig in's Werk gesetzt werden; sie vermögen die Unglücksfälle nicht zu beseitigen. An Englands Küsten sind jene Vorkehrungen seit langen Jahren mit der größten Anstrengung und Einsicht hergerichtet worden; dennoch steigt Jahr aus Jahr ein die Zahl der Seeunfälle und mahnt daran, daß es auch gilt auf solche Maßregeln Bedacht zu nehmen, welche die Folgen bei den Schiffbrüchen und Strandungen abzuschwächen vermögen, wenn diese doch eintreten. Hülfe und Beistand ist zu bringen, sobald trotz der besten Beleuchtung und Bezeichnung der Fahrstraßen, trotz der zweckmäßigsten Organisation des Küstensignalwesens die Gefahren der Seefahrt in traurigen

Unfällen sich zeigen, und Schiffe, Ladungen, Menschen dem Untergange nahe bringen.

Die Thätigkeit, die hier zu entwickeln ist, kann nicht ohne Weiteres als eine öffentliche angesehen werden. Mit der Bergung von Schiff und Ladung, auf die wir hier nicht näher eingehen können, sind nach den Gesetzen aller Staaten civilrechtliche Ansprüche verbunden, welche dieselbe in der Hauptsache als eine Privatangelegenheit erscheinen lassen; die Errettung der Menschen aus Schiffbruch und Seegefahr, von der wir ausführlicher handeln wollen, ist eine Pflicht der Humanität, die dem Einzelnen als Menschen obliegt.

Zur Erfüllung dieser Pflicht sind natürlich in erster Linie die Küstenbewohner berufen; meistens sind sie allein im Stande, den Gefährdeten beizustehen; ihre erste und nächstliegende Aufgabe ist daher die Rettung aus Sturm und Wellen. Sehen wir ab von den vereinzelten Punkten der Küste, an denen ein geregelter Hafenbetrieb existirt, und betrachten wir die gewöhnlichen Verhältnisse, die am Meeresstrande sich zeigen! Da sind nur die Bewohner einsamer Seedörfer auf ihren Reisen über die Watten und Gründe, sowie von ihren zerstreuten Wohnsitzen aus, die Zeugen von Strandung und Unglück. Es sind die Zeiten vorbei, da man an den meist schwer zugänglichen, der Cultur verschlossenen Seeufern lediglich daran dachte, daß die Schiffbrüche durch Strandgut und Seewurf Gewinn brächten und daß dieser Gewinn zum Theil von dem Untergange der Menschen abhängig wäre. Allein die Männer an der Küste, die bei dem Hinausgehen in die Brandung und bei der Fahrt über die Riffe gewohnt sind, ihr eigenes Leben tausendfach auf's Spiel zu setzen, rauhe, reckenhafte Naturen starken Schlages, achten nirgends das Leben anderer Menschen so hoch, wie sie sollten. Dies gilt von der Küstenbevölkerung selbst der civilisirtesten Länder Europas, und es ist keine Sage, daß noch zu Anfang dieses Jahrhunderts in manchem deutschen Seedorfe allsonn-

täglich gebetet wurde: Gott segne unsern Strand! Dieser Wunsch war nicht so ruchlos, wie er vielen Ohren klingen mag; er beruhte lediglich auf der Idee, daß es erlaubt sein müsse, um eigenen Vortheil zu bitten, sobald es unmöglich sei, Anderer Nachtheil zu verhindern. Jene Männer, die in ihrer ärmlichen Lage um einen mit Schiffstrümmern und Ladungsstücken besäeten Strand beteten, zeichneten sich auch als muthige unverdrossene Retter aus, wenn es galt; allein sie vergaßen gar leicht, daß die Erfüllung jenes Gebetes auf einer Lebensgefahr anderer Menschen beruhte, in der sie vielfach mit den schwachen Strandböten, den offenen Fischerschaluppen, denen sie ihr eigenes Leben anvertrauten, nicht im Stande sein könnten zu helfen und zu retten. Wie manches Schiff sahen sie nicht schon untergehen, wenn ein Orkan die weißen Häupter der Brandung ohne Unterlaß rings um ihr Eiland aufthürmte, ohne daß sie auch nur daran denken konnten, das Land zu verlassen, um Hülfe zu bringen! Wie oft eilten sie nicht schon in stürmischer Nacht zusammen, wenn ein Nothschuß gefallen war, und suchten vergebens im Dunkel nach dem Fahrzeuge, von dem er abgefeuert worden, bis sie kopfschüttelnd heimkehrten in dem Wahne, sich getäuscht zu haben! Wie oft fanden sie nicht in der Morgendämmerung an dem Strande vor den das Dorf schützenden Dünen die Leichen unbekannter Seemänner, welche sie stumm und finster auf dem Kirchhofe neben den anderen namenlosen Leuten, die das Meer ausgeworfen, zur Ruhe bestatteten! So schwächt sich allmälig in jeder Küstenbevölkerung der edle Drang, Menschen das Leben zu erhalten, wie von selbst; es verstärkt sich die Neigung, Gefährdete für verloren zu halten, und die Resignation, welche trotz aller Waghalsigkeit des Augenblicks bei längerer Ueberlegung die eigene Kraft unterschätzt. Allein wie schwach zeigt sich diese Kraft, wie gering ist für jene Küstenbewohner die Möglichkeit, im Schiffbruche zu retten. Gilt es, in den Seegewässern den Menschen zu

Hülfe zu kommen, die in höchster Todesnoth schweben, so muß der Retter meistens einer noch größeren Lebensgefahr sich Preis geben, wenn nicht außerordentliche Umstände ihn begünstigen. Soll er im leichten Bote hinaus zum wogenumschäumten Wrack des stattlichen Dreimasters, das auch mit gekappten Masten seiner Mannschaft für einige Zeit noch leidlich sicheren Stand zu bieten vermag: so muß er gegen den Sturm in Seegang und Brandung hineinrudern, jeden Augenblick der Gefahr ausgesetzt, daß sein Boot dem Andrang der Wogen nicht widersteht, von ihnen auf einer Sandbank zerstoßen oder an einem Riffe zerschellt wird. Uebersteht das Fahrzeug auch jene Fährlichkeiten, so droht doch jede Woge, dasselbe mit Wasser bis an den Bord zu füllen, daß es sinken muß, oder seinen Kiel nach Oben zu werfen, sodaß die Ruderer, wenn sie nicht in's Meer hinaus geschleudert werden, unter den Planken begraben sind. Wir sehen ab von den Fällen einer wirklichen Verwilderung und Verwahrlosung der Menschen am Seegestade; das soeben in wenigen Zügen vorgeführte Bild von dem Verhältniß der Küstenbevölkerung zu Schiffbruch und Rettung trifft für die Küsten christlicher Culturländer mindestens in so weit zu, als sich jenes Verhältniß nirgends günstiger findet, wo nicht künstliche Mittel angewendet sind. Um diese handelt es sich aber gerade. Wenn überall an dem Meerstrande, auf den einsamen Ausläufern des Festlandes, auf kaum bewohnten Inseln zur Rettung Schiffbrüchiger geschehen soll, was nur geschehen kann: dann muß für eine Unterstützung der Küstenbevölkerung gesorgt werden. Es leuchtet ein, daß ein Doppeltes Noth ist: einestheils muß in die Bevölkerung der Impuls gebracht werden, daß sie noch mehr thut, als sie aus eigenem Antriebe thun möchte, daß sie mit Anspannung aller Kräfte unter den äußersten Anstrengungen bei jedem Seeunglück für die möglichste Erhaltung der Menschenleben sorge; anderentheils müssen den Küstenbewohnern solche Hülfsmittel geschafft werden, daß sie zu

retten vermögen, ohne sich selber in eine Gefahr zu begeben, welche noch größer ist, als die, aus der sie befreien wollen; daß sie retten können, auch wo mit den Geräthen ihres Dorfes oder ihrer Insel jeder Beistand unmöglich wäre.

In den beiden angegebenen Beziehungen, in moralischer und materieller Hinsicht die Küstenbevölkerung zu unterstützen, das ist die Hauptaufgabe der Organisation, die wir als das Rettungswesen zur See bezeichnen; alles Uebrige, was noch in dieses Bereich fällt (z. B. Nothapotheken für Schiffbrüchige, Sorge für die Hinterbliebenen der bei Rettungsversuchen Verunglückten) hängt mit dieser Hauptaufgabe zusammen, und ausgeschlossen ist Alles, was nicht mit derselben in Verbindung steht (z. B. das Versehen der Seeschiffe mit Sicherheitsvorkehrungen und mit Hülfsmitteln zur Rettung ohne Beistand Dritter). Aus dem Angeführten ergiebt sich, daß es nicht in erster Linie der Staat ist, welcher für das Rettungswesen an den Küsten zu sorgen hat, sondern die Gesellschaft. Wenn es gilt, im äußersten Momente der Noth Hülfe zu bringen, vielleicht unter Gefährdung des eigenen Lebens, da ist nicht das Gesetz oder die Vorschrift der Regierung das durchschlagende Motiv zu raschem Entschluß und zu kühner That; da unterstützt vielmehr den guten Willen Derer, die Hülfe zu bringen vermögen, am kräftigsten die Aufmunterung des Volkes selbst. Den Ansporn zum Handeln muß neben dem Triebe der eigenen Brust das Bewußtsein bilden, daß im Namen einer Nation zu handeln ist, welche auf jede That achtet, die an den Seegrenzen ihres Landes im Dienste der Humanität vollführt wird. Und andererseits, wenn die Männer im Binnenlande, die ruhig und behäbig in ihren reichen Städten sitzen, erst wissen, wie es an den Küsten ihres Landes aussieht, wenn sie die Wege sehen, auf denen dort Besseres zu erreichen ist, so erkennen sie leicht, sofern die maritimen Inter-

essen ihnen nicht fremd geworden sind, daß es eine Ehrenpflicht sei, die Uebelstände, die noch dem Rettungswerke entgegenstehen, zu beseitigen. Dies hat jedes Volk gezeigt, dem nicht die Kraft der Selbsthülfe durch Bevormundung von Oben verloren gegangen ist; überall, wo man sich nicht gewöhnt hat, jede im allgemeinen Interesse zu beginnende Thätigkeit Staatsorganen zuzuweisen, ist im Rettungswesen ein für die Selbsthülfe des Volkes höchst geeignetes Feld erkannt worden. Freilich hat man in Dänemark, in Schweden und Norwegen, in dem Preußen der alten Zeit geglaubt, daß die Regierung eintreten müsse, wenn das Volk zaudere, die ihm obliegenden Pflichten zu erfüllen; allein die Entwickelung des Rettungswesens in anderen Staaten beweist, daß eine volksthümliche Organisation der hier in Frage stehenden Aufgabe in jeder Weise besser, oder mindestens doch ebenso wohl gewachsen ist, wie ein Apparat von staatlichen Behörden.

. Den Weg, der zu beschreiten ist, hat uns Shields gezeigt, ein Ort von kaum 10,000 Einwohnern. Sofort nach dem schrecklichen Unglück der Adventure traten dort thatkräftige Männer zusammen, einen freien Verein zu begründen, um in den Gewässern der Tynemündung wirksamer als bislang den in Seegefahr schwebenden Menschen zu helfen. Jene Männer versuchten es nicht, die Behörden für diese Aufgabe verantwortlich zu machen; sie legten vielmehr selber Hand an's Werk, und so entstand die erste Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger. Diese bestimmte sofort klar und genau die Aufgabe, die jedem ähnlichen Verein gegeben werden muß; ihre Stifter wollten in ihrem Kreise einestheils durch Verleihung von Lohn und von Ehrengaben und anderentheils durch Beschaffung möglichst vollkommener Geräthe die Küstenbevölkerung anregen, mit mehr Kraft und mehr Erfolg als zuvor dem Rettungsdienste sich zu widmen. Der Kreis, in dem diese Gesellschaft wirkte, war freilich ein sehr beschränkter; allein sowie bei der Gefähr-

lichkeit der dortigen Gewässer jene Vereins-Wirksamkeit sich als eine gesegnete erwies, folgte man in anderen Städten, zunächst Northumberlands, ihrem Beispiele; nach und nach begann an vielen Punkten der englischen Küsten eine erste Organisation für das See-Rettungswesen zu erstehen. Selbst nach Amerika pflanzte diese Bewegung sich fort; zu Boston bildete sich im Jahre 1791 die erste Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger in den Vereinigten Staaten, die dann in diesem Jahrhundert eine Reihe von Nachfolgerinnen erhielt. Für uns ist die Entwickelung des Rettungswesens in England das lehrreichste Beispiel. Dort zeigte sich als Frucht der von Shields ausgegangenen Bewegung in den ersten beiden Decennien unseres Jahrhunderts eine Menge verschiedener localer Vereine, meist nur an den Mündungen größerer Ströme, stets mit sehr kleinem Wirkungskreis; jede Association bestand für sich, beschränkt in ihren Mitteln und in ihren Leistungen. Es fehlte ein Band unter diesen Vereinen; an weiten Strecken der Küsten sah man nach wie vor den Unglücksfällen in resignirter Haltung zu, ohne helfen zu können. Da entwarf im Jahre 1823 W. Hillary den Plan, jenen verschiedenen Bestrebungen einen kräftigen Rückhalt zu geben durch die Begründung einer allgemeinen Vereinigung zur Rettung Schiffbrüchiger, einer Gesellschaft, deren Aufgabe es sein sollte, durch Geldzuschüsse für Belohnungen und Löhnungen, sowie durch die Lieferung von möglichst guten Rettungsgeräthen die sämmtlichen localen Vereine in ihrem Wirken zu unterstützen. Hillary's Idee fand warme Freunde; am 4. März 1824 ward jene Gesellschaft zu London begründet; der König ward ihr Protector, der Erzbischof von Canterbury ihr Präsident, und eine Zeit lang gedieh die Thätigkeit für die Rettung aus Schiffbruch in bisher nicht gesehener Weise.

Diese Bestrebungen wurden damals sogar zum europäischen Festland hinüber getragen. Es ist characteristisch, daß die Holländer das erste Volk unseres Continents waren, welches die

maritimen Interessen hoch genug achtete, um dem in England gegebenen Beispiele zu folgen. Im Jahre 1824 begründete A. Fock zu Amsterdam eine Rettungsgesellschaft für die holländischen Küsten von der deutschen Grenze bis zur Maasmündung, und W. van Houten zu Rotterdam einen gleichen Verein für die Küsten von der Maasmündung bis zu der belgischen Grenze; diese beiden Gesellschaften haben bis zum heutigen Tage in nicht unzweckmäßiger Theilung des Arbeitsfeldes neben einander gewirkt. Für die speciellen Bedürfnisse einzelner Hafenplätze traten dann auch in Frankreich Vereine in's Leben, z. B. während der zwanziger Jahre in Boulogne, Calais und Dünkirchen, deren Wirksamkeit indessen nie eine hervorragende gewesen zu sein scheint.

Die Verpflanzung des Rettungswerkes nach dem Continent war eine der segensreichsten Folgen der Stiftung Hillary's. In England selbst kam sein Werk bald in Verfall; als er am 5. Januar 1847 verstarb, bestand von demselben wenig mehr als der blühende Localverein auf der Insel Man, den er mit persönlicher Aufopferung in's Leben gerufen hatte. Wenngleich an einer Reihe von einzelnen Punkten das Rettungswesen mit großem Erfolge betrieben wurde, zeigte sich doch das Band, das Hillary um diese verschiedenen Vereinigungen durch die allgemeine Gesellschaft hatte legen wollen, sehr bald als viel zu schwach; es ward kein allgemeines Interesse für die Centralgesellschaft wachgerufen, weil sie eine blos subsidiäre Stellung einnahm, nur zur Unterstützung der selbstständig handelnden Einzelvereine da sein wollte.

Allein wie das englische Rettungswerk durch einen Unglücksfall in der Tynemündung zuerst hervorgerufen war, so wurde es auch durch einen solchen wieder zu frischem Aufschwung erhoben. Bei einem Rettungsversuche verunglückten am 4. December 1849 vor Shields 22 Personen, und dies Ereigniß genügte nach Allem, was vorangegangen war, um den

Bestrebungen einen neuen Impuls zu verleihen. Der Herzog von Northumberland nahm sich derselben auf das Eifrigste an; die allgemeine Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger wurde in einem neuen Sinne zu einer National-Vereinigung umgestaltet, indem sie direct das Rettungswesen an den gesammten Küsten in die Hand nahm; die bestehenden Einzelvereine wurden zu Theilen eines großen Organismus, und es gelang, dieses Ganze zu einem Werke des gesammten britischen Volkes zu erheben; es hielt nicht schwer, in England allgemein die Ueberzeugung zu erwecken, daß es eine nationale Ehrenpflicht sei, an den Seegrenzen des eigenen Landes das Unglück der Schiffbrüchigen, soweit es nicht zu beseitigen sei, möglichst zu mildern; im ganzen englischen Volke zeigte sich ein so reges Verständniß für die eigenen maritimen Interessen, daß sehr bald aller Orten die Sympathien dem Rettungswesen an den Küsten sich zuwendeten und dieses, wirksam von dem Handelsamte und anderen Behörden unterstützt, zu den populärsten Unternehmungen gehörte. Die Royal National Lifeboat Institution wurde bald der Stolz jedes Briten.

Die Organisation dieser Gesellschaft, deren Protectorat die Königin Victoria in erster, Prinz Albert und Leopold von Belgien in zweiter Linie übernahmen, ist sehr einfach; Mitglied derselben ist Jeder, der einen einmaligen Beitrag von mindestens 10 £ oder eine jährliche Gabe von 1 £ entrichtet; in geeigneten Kreisen bilden sich Zweigvereine — jetzt bestehen ihrer 171 — aus der Mitte jener Vereinsgenossen; ihre Gesammtheit wird durch die General-Versammlung repräsentirt, welche im März jeden Jahres zusammentritt, die Fundamentalbeschlüsse faßt und die leitenden Personen ernennt: die Präsidenten und Vice-Präsidenten, sowie die Mitglieder des Verwaltungsrathes, der aus seiner Mitte den geschäftsführenden Ausschuß niedersetzt. Die Vorstände der Zweigvereine sind nicht selbstständig, sondern diesem Ausschusse untergeordnet; in ihm concentrirt sich

daher die gesammte Thätigkeit der Gesellschaft, welche, wie die des Shieldser Vereins, in der doppelten Beziehung sich zeigt: in der Unterstützung der Küstenbewohner durch Löhnungen und Ehrengaben, sowie durch Rettungsgeräthe bester Art.

Der neue Aufschwung, den die so organisirte Gesellschaft seit 1853 dem Rettungswerke an den englischen Küsten zu verleihen wußte, verfehlte auch auf dem europäischen Festlande seine Wirkungen nicht; in einigen Ländern wandte, wie gesagt, die Regierung dem Rettungswesen sich zu, so in dieser Zeit z. B. zuerst in Dänemark und auf's Neue in Preußen. An anderen Orten tauchte indessen der Gedanke auf, dem englischen Vorbilde nachzueifern, besonders in Frankreich, in dessen Hauptstadt damals der erste Versuch gemacht wurde, das französische Rettungswesen einheitlich zu organisiren.

Der Verlauf dieser Bewegung in Frankreich ist von nicht geringem Interesse. Freilich trat schon im Jahre 1853 ein Kreis von Männern zusammen, welche die ganze Tragweite der Aufgabe zu würdigen vermochten; allein man kam doch bald zu der Ansicht, daß ohne Initiative Derjenigen, die durch ihre officielle Stellung zunächst zur Ausführung berufen gewesen wären, ein großes allgemeines Unternehmen nicht in's Leben zu rufen sei. Das in Privatkreisen Begonnene kam bald in die Hand des Ministeriums für Ackerbau, Handel und öffentliche Arbeiten, und es hatte längere Zeit den Anschein, als werde Frankreich auf diesem Gebiete ähnlich verfahren, wie auf so manchem anderen, welches von Privaten besser zu cultiviren wäre, als von Seiten des Staates. Die Verhandlungen dauerten lange; 1860 wurde von mehreren Ministerien eine gemeinschaftliche Commission niedergesetzt, um über den Weg zur Erreichung einer vollständigen Organisation des französischen See-Rettungswesens zu berathen und zu berichten. Rouher, von dem dieses ausging, war entschieden der Ansicht, es gelte eine Lücke in der Reihe der staatlichen Functionen auszufüllen;

Dies geschah in dem kleinen Weserhafen Vegesack; Ende October des Jahres 1860 erließ der Navigationslehrer Bermpohl in jenem bremischen Städtchen, dessen Bewohner fast sämmtlich Seefahrer sind, einen „Aufruf zu Beiträgen für die Errichtung von Rettungsstationen auf den deutschen Inseln der Nordsee“ und wandte sich in dieser Aufforderung an das gesammte deutsche Volk, damit unter Beihülfe der Regierungen durch freie Privatthätigkeit ein Unternehmen zu Stande komme, das nach dem Vorgange der großen englischen Rettungsgesellschaft den Namen eines nationalen verdiene. Der Gedanke fand in vielen Orten eifrige Freunde, insbesondere in Hamburg und Bremen; auch in Emden hatte das Borkumer Unglück einem Kreise patriotischer Männer den Anlaß geboten, die Bestrebungen für das Rettungswesen in die Hand zu nehmen. Während nun in Nordwestdeutschland alle Vorbereitungen getroffen wurden, um einen großen „allgemeinen Verein für Rettungsstationen“ in's Leben zu rufen, gelang es in Emden zuerst das Stadium der Verhandlungen zu verlassen und hier für einen sehr wichtigen Theil der deutschen Küste dem Werke selbst näher zu treten, für den schiffbruchreichen Strich der ostfriesischen Inseln von Rottum bis Wangeroge, auf dem nachweislich in den Jahren 1854—1861 mit 76 Schiffen 118 Menschen untergegangen sind. Am 2. März 1861 constituirte sich zu Emden der erste Verein zur Rettung Schiffbrüchiger, der in Deutschland thätig geworden ist, besonders in Folge der Bemühungen des Oberzollinspectors G. Breusing.

Die Stiftung eines solchen Vereins war an sich ein überaus erfreuliches Ereigniß; sie brachte aber durch die Art und Weise, wie sie geschah, das deutsche Rettungswesen in die Gefahr derselben Zersplitterung und Zerfahrenheit, an der das englische Jahrzehnte lang gelitten hat; denn Emden erklärte sich sofort mit größter Entschiedenheit gegen die Unterordnung unter ein gemeinsames Vereinsorgan, in dem die private Thä-

tigkeit gipfeln könnte. Man wollte nichts wissen von dem Anschlusse an eine große deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger und insbesondere nichts von einem Central-Comité, das die Angelegenheit im nationalen Sinne weiter zu fördern beabsichtigte. In ähnlicher abgesonderter Weise ging man hierauf auch in Hamburg voran, wo im August jenes Jahres ein Ausschuß unter Vorsitz des verdienten Generalconsul Merck zusammentrat, welcher selbstständig und allein für die Elbmündung zu wirken gedachte. Auch in Bremerhaven suchte man für sich zu operiren und begann in jener Zeit einen eigenen Verein für die Unterweser zu schaffen.

Die Entwickelung dieser Anfänge war eine sehr verschiedene. Das Bremerhavener Project kam gar nicht zur Ausführung; zu Hamburg äußerte sich in der ersten Zeit eine höchst dankenswerthe Thätigkeit, welche auch mehrfach durch Erfolge belohnt wurde; der Emdener Verein, unter tüchtigster Leitung stehend und von der hannoverschen Regierung wirksam unterstützt, suchte auf alle Weise in den ostfriesischen Gewässern seine Aufgabe zu erfüllen. Auch in Bremen entschloß man sich endlich den Gedanken an ein deutsches Nationalwerk aufzugeben und auf dem Gebiete der Wesermündung dem Beispiele der Nachbarstädte zu folgen.

Im Kreise dieses bremischen Vereins lebte nun aber die ursprüngliche Idee weiter; man erkannte die Gefahr, daß ein Fortgehen auf dem betretenen Wege das begonnene Unternehmen jeder Aussicht auf größere Erfolge beraube, und bald wurde es hohe Zeit, an eine Einigung zu denken; denn im Jahre 1865 waren in Kiel, Lübeck und Rostock, ja auch in preußischen Küstenstädten, wie Stettin und Danzig, in denen man einsah, daß die regierungsseitig betriebenen Einrichtungen nicht ausreichten, neue Rettungsvereine gebildet oder in Bildung begriffen, welche ohne neue Anregung gewiß eine isolirte Stellung eingenommen hätten. Diese Gefahr wurde indessen

beseitigt; am 29. Mai 1865 trat in Kiel auf Einladung des bremischen Rettungsvereins ein Kreis von deutschen Männern zusammen, und in der Denkschrift, die ihnen dort überreicht wurde, wies der geistige Urheber des neuen Einigungsplanes, Dr. A. Emminghaus in Bremen, mit Nachdruck auf die Wichtigkeit eines einheitlichen deutschen Rettungswesens und auf die Nothwendigkeit hin, die betretenen Bahnen zu verlassen. Das Mahnwort zu rechter Zeit fand eine gute Stätte; die deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger wurde begründet, wenngleich der Emdener und Hamburger Sonderverein nicht sofort der neuen Organisation beitraten. Am 18. Juni 1865 erließ der provisorische Vorstand, dem die Leitung des jungen Unternehmens anvertraut war, einen Aufruf an das deutsche Volk, welcher überall, wohin er drang, im Binnenlande, wie an den Küstenstrichen lebhafte Theilnahme hervorrief, und am 27. Januar 1866 konnte die Gesellschaft mit Bremen als erstem Vororte (Vorsitzer Consul H. H. Meier) zu Hamburg definitiv constituirt werden.

Der Organismus, der auf diese Weise entstand, um unsere Küstenbevölkerung aller Orten von Borkum bis Memel wirksam in der Ausübung des Rettungsdienstes zu unterstützen, ist ein sehr einfacher. Das Ganze trägt den Character eines decentralisirten Betriebes. Die Vereinsthätigkeit concentrirt sich zunächst in den einzelnen Bezirksvereinen, zu welchen sich die Mitglieder an geeigneten Punkten zusammenschließen, unter denen es keine Classenunterscheidung giebt; jeder, der ½ Thlr. Jahresbeitrag entrichtet, ist vollberechtigtes Mitglied. Die Organe der Bezirksvereine fungiren auf Grund selbstgegebener Satzungen; sie sorgen nach eigenem Ermessen für die Beschaffung der Geldmittel und haben über die innerhalb ihres Bezirks bestehenden Vorkehrungen zur Rettung aus Schiffbruch eine selbstständige und verantwortliche Aufsicht auszuüben. Damit aber die Decentralisation nicht zur Zersplitterung ausarte, werden

die Bezirksvereine durch zwei Gesammtorgane einheitlich zusammengehalten. Ein Gesellschaftsvorstand vermittelt durch seine Correspondenz mit den einzelnen Bezirksverwaltungen den Verkehr unter den verschiedenen Kreisen, er stellt den Gesammtverein nach Außen als eine einheitliche Organisation dar und hat die allseitige Ausbildung und Ausbreitung des Unternehmens zu seiner Aufgabe. Als oberste Behörde der Gesellschaft fungirt alsdann der Gesellschaftsausschuß, die Vertretung sämmtlicher Bezirksvereine, welcher, als dem Gesammtwillen der Gesellschaft, die Bezirksverwaltungen wie der Vorstand untergeordnet und verantwortlich sind, wie sie auch durch ihre Beschlüsse die ganze Thätigkeit der Gesellschaft leitet. Durch diese beiden Organe wird unser Rettungswesen als ein nationales Institut hingestellt; ein einheitlicher Betrieb, eine gleichmäßige Pflege der Aufgabe wird durch sie ermöglicht.

Rasch gelang es, das begonnene Werk über die ersten Anfänge hinwegzubringen; als bereits längs der ganzen Küste und an zahlreichen Punkten des Binnenlandes Bezirksvereine der Gesellschaft bestanden, am 18. Januar 1867, übernahm der König von Preußen die Protectorschaft, und so ist denn auch von den Deutschen Ernst damit gemacht, durch die Bildung einer nationalen Vereinigung an ihren Küsten aus privaten Mitteln nach besten Kräften in Seegefahr und Schiffbruch Hülfe und Rettung zu bringen. —

Sehen wir jetzt auf die Art und Weise, wie die beschriebener Maßen organisirten Rettungsgesellschaften das zu erreichen suchen, was Noth thut: die vorhin erwähnte Unterstützung der Küstenbevölkerung beim Rettungsdienst in materieller und moralischer Hinsicht. Was das Letztere anlangt, so ist bereits ausgeführt worden, daß es besonders um die Beschaffung tauglicher Hülfsmittel sich handelt, mit denen gerettet werden kann, wenn

die gewöhnlichen Werkzeuge nicht ausreichen, und es fragt sich daher, welche Geräthe zur Hülfe in Seenoth verwendbar sind.

Will man Schiffbrüchige von dem drohenden Tode erretten, so hat man in erster Linie daran zu denken, wie man den Weg durch die brandenden Wellen sich zu bahnen vermag; deshalb gilt es zunächst und vor Allem, den Bewohnern der Küste Rettungsfahrzeuge zu geben, also Fahrzeuge, die, eigens für den Rettungsdienst bestimmt, den Menschen größere Sicherheit und größere Aussicht auf Erfolg gewähren, als jedes andere, und zwar indem sie nicht blos die besten Brandungs- und Sturm-Fahrer sind, die es giebt, sondern zugleich gegen die beiden Gefahren möglichst gesichert sind, die den Schiffer am Meisten bedrohen, gegen Sinken und Umschlagen.

Mit einer Fürsorge in dieser Beziehung begann denn auch die erste Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger ihre Thätigkeit; die Männer von Shields fragten sich 1789, ob es kein Ruderboot gebe, das beim Unglück der Adventure durch die Brandung und gegen den Sturm zum Wrack habe gelangen können. Es war damals schon ein solches Boot an den britischen Küsten vorhanden; fünf Jahre vorher war bereits ein Fahrzeug construirt, das nicht untersinken konnte. L. Lukin ist der erste Erfinder des Rettungsbootes; er verschaffte sich eine gewöhnliche norwegische Jölle, versah dieselbe außenbords mit einem breiten Gürtel von Korkholz und innenbords mit einem hohlen wasserdichten Behältniß, außerdem an beiden Enden ebenfalls mit solchen Behältern und unten mit einem eisernen Kiel; im Jahre 1785 erhielt er für seine Construction ein Patent und verfertigte alsdann auf Kosten eines würdigen Geistlichen das erste Rettungsboot, welches der Küstenbevölkerung überwiesen worden, das Bambrough-Boot, das bereits im Jahre 1786 Menschenleben unter schwierigen Umständen rettete.

Dies Boot war also schon einige Jahre vor dem Entstehen der ersten Rettungsgesellschaft an der Küste Northumber-

lands nützlich gewesen; allein die Männer von Shields wußten nichts von seiner Existenz, und kaum hatte es Jemand beachtet. Es fehlte eben damals, als Lukin sein Patent empfing, noch jedes Interesse für das Rettungswesen, selbst in England. Der erste Erfinder des Rettungsbootes theilte das Schicksal so vieler Leidensgefährten; ihm blieb nichts, als die Genugthuung, daß er sein Verdienst um das Rettungswesen auf seinem Grabsteine zu London verewigen lassen konnte, als er 1834 verschied. Allein es giebt noch ein anderes Grabmal in England, auf dem der Mann, der unter ihm liegt, hat verzeichnen lassen, daß er der Erfinder des Rettungsbootes sei; dieses Monument steht auf dem St. Hilda-Friedhofe zu Shields, und unter ihm ruht der Maler W. Wouldhave, der Erste, welcher auf den Gedanken kam, ein Boot zu construiren, das von selbst sich wieder aufrichten könne, wenn es kieloberst liege. Er reichte den Männern von Shields sein Modell ein und erlangte den einen der beiden ausgesetzten Preise. Doch auch ihm war es nicht vergönnt, das Begonnene weiter zu führen; Greathead, der ebenfalls einen Preis erlangt hatte, wurde, weil er Bootsbauer war, damit beauftragt, nach einem Modell, welches der Vorstand der Shieldser Rettungsgesellschaft aus den verschiedenen vorgelegten Constructionen zusammensetzte, das erste Boot für Shields zu verfertigen. Dasselbe besaß im Allgemeinen die Form der Wallfischfängerschaluppe; es war im Innern an beiden Seiten unter den Ruderbänken mit starken Korkpolstern versehen und außenbords in der Mitte mit einem breiten Schwimmgürtel, ebenfalls von Kork.

Wegen dieses Bootes wird Greathead irrthümlich oft als der erste Erfinder des Rettungsbootes bezeichnet. An dem Modell, nach dem er baute, wurden in den nächsten Jahren unverdrossen Aenderungen der verschiedensten Art vorgenommen. Es beginnt eine lange Geschichte von Versuchen und Constructionen; insbesondere waren es Th. Forrest, G. Palmer, J. u.

Ed. Pellew-Plenty, welche in dieser Beziehung sich für das Rettungswesen verdient machten. Manche der Fahrzeuge, die von diesen Constructeuren während der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts gebaut wurden, stehen noch jetzt in großem Ansehen; vollendeter aber als alle früheren Constructionen war die von Farrow, welche im Jahre 1841 in Shields den abermals für das beste Rettungsboot ausgesetzten Preis gewann. Die bisherigen Böte hatten als unversinkbar gegolten; sie vermochten auch in Folge der Leichtigkeit des Korkes oder der Luftkasten nicht ganz unterzugehen. Allein, voll Wasser geschlagen, kamen sie doch so tief in die Wogen, daß sie für Ruder und Steuer vollständig unregierbar wurden; in Wirklichkeit sanken sie also doch. Diesen Uebelstand beseitigte Farrow; in seinem Boote schuf er durch das Einlegen einer Plattform einen wasserdichten Unterraum und vermehrte dadurch zunächst die Schwimmkraft in sehr erheblichem Grade; jenen Doppelboden legte er aber höher als die Wasserlinie des vollbesetzten Fahrzeugs und brachte in demselben Röhren an, die auch unten durch die Bekleidung des Bootes gingen; durch diese Oeffnungen, die mittelst Ventile gegen von Unten eindringendes Wasser geschlossen wurden, lief das von Oben einschlagende Wasser sofort wieder ab. Die Selbstentleerung der Böte war eingeführt, und jetzt erst konnte man jedes Boot in Wirklichkeit unversinkbar machen.

Allein auch das beste Rettungsboot bietet keine unbedingte Sicherheit, und vollends wurde dieselbe von den damaligen Rettungsböten Englands nicht gewährt, obwohl sie die ersten der Welt waren. Es war am 4. December 1849, als das oben erwähnte Unglück, das dem Rettungswesen in England einen so großartigen Aufschwung verlieh, gerade bei einem Farrow'schen Boote sich ereignete. Während der Rettungsfahrt, als bereits das Wrack der Betsy von Littlehampton erreicht war, schlug das Tyne-Rettungsboot um und 20 der tüchtigsten

Seeleute jener Gegend fanden ihren Tod in den Wellen, zugleich mit den Menschen, denen sie hatten Beistand leisten wollen. Der Gedanke an diese Opfer des Rettungsdienstes regte damals die Gemüther so gewaltig auf, daß das National-Unternehmen der Lifeboat-institution guten Boden fand. Aller bisherigen Technik zum Trotz war das Unglück eingetreten, als sollte das Unrecht gebüßt werden, das man gegen Wouldhave begangen hatte, indem man seiner Erklärung, ein wirkliches Rettungsboot müsse auch gegen das Umschlagen gesichert sein keine Beachtung schenkte.

Es ist unmöglich, diesen Satz des originellen Shieldser Erfinders buchstäblich auszuführen; ein Boot läßt sich gegen das Umschlagen so wenig, wie gegen das Vollschlagen unmittelbar schützen; aber wie man hier durch die Selbstentleerung geholfen, so ist dort durch die Selbstaufrichtung viel gewonnen. Diese Fähigkeit eines Bootes, kieloberst geworfen, sich selbst wieder in die richtige Lage zu bringen, war der Punkt, auf den man seit jenem Shieldser Unfall vornehmlich das Augenmerk richtete; dies war das Haupterforderniß, dem das Rettungsboot nachkommen mußte, welches den vom Herzog von Northumberland 1850 ausgeschriebenen großen Preis erlangen wollte. Die Aussetzung der herzoglichen Ehrenprämie führte eine Ansammlung von 250 Rettungsboots-Modellen herbei; die Prüfungs-Commission erkannte den ersten Preis dem Modelle von J. Beeching zu, einem Bootsbauer in Great-Yarmouth. Sein Boot war in der Hauptsache eine unter Berücksichtigung aller früheren Arbeiten höchst genau berechnete Verbesserung des Farrow'schen Bootes; diesem waren die Entleerungsröhren entlehnt, die indessen weit practischer eingerichtet waren, sodaß die Entleerung nicht in Minuten, sondern in Secunden vor sich ging; gleich jenem Boote trug es unter dem Doppelboden in der Mitte einen Behälter für Wasserballast. Dieser war hier indessen nebst dem im Kiele angebrachten Eisen dazu verwendet,

dem Untertheile des Bootes ein solches Gewicht zu geben, daß es, umgeworfen, sich stets wieder erheben mußte. Nach diesem Modelle wurde auf Kosten des Herzogs von Northumberland ein Boot gebaut, und dies war das erste nach dem Umschlagen sich von selbst wieder aufrichtende Boot, das sich practisch bewähren sollte.

Als das Boot in Dienst gestellt wurde, lenkte übrigens bereits ein anderes Modell die Aufmerksamkeit auf sich. Das Prüfungs-Comité hatte gegen die Beeching'sche Construction trotz aller Anerkennung doch Bedenken mannigfacher Art gehegt, und diese waren von einem ihrer Mitglieder, J. Peake, zusammengestellt worden, einem intelligenten Bootsbauer, welcher, auf der königlichen Werft zu Woolwich angestellt, alle Hülfsmittel besaß, eine gediegene Arbeit zu liefern; er legte nun ein neues Modell vor, bei dem die Ideen der Commission in jeder Beziehung zur Ausführung kamen. Sie hatte gegen die Sicherheit des Wasserballastes Bedenken erhoben, und deshalb ward dieser mit Eisenballast vertauscht; das Boot erhielt einen starken 5 Centner schweren eisernen Kiel. Von der Commission ward auffallender Weise Kork empfohlen, um im inneren Raum zwischen Kielrücken und Doppelboden überschüssige Schwimmkraft zu erzeugen; auch diesem Vorschlage wurde Folge gegeben, und so auch in mehreren anderen Punkten. So ist das erste Peake'sche Modell als das nach den Ideen jener Prüfungscommission gearbeitete Muster zu betrachten. Das erste Boot dieser Art, das in Dienst gestellt wurde, erhielt nach dem Herzoge von Northumberland den Namen „Percy". Sehr bald schlug man nach den mit ihm gemachten Erfahrungen verschiedene Aenderungen vor und kam jetzt auf diese, dann auf jene neuen Constructionsversuche. Es war besonders der erste Inspector der neugestalteten Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger, Capitain J. R. Ward, von dem die einzelnen Aenderungsvorschläge ausgingen, da er fortwährend Gelegenheit hatte, die Leistungen der ver-

schiedenen Rettungsböte zu vergleichen, und nicht ruhte, das bereits vorzügliche Modell immer mehr zu vervollkommnen. Im Jahre 1856 kam man endlich dahin, den Versuchen Einhalt zu gebieten; die englische Rettungsgesellschaft erklärte das Peake'sche Boot in seiner damaligen Gestalt für ihr Normalboot und versorgte die Küstenbevölkerung mit demselben an allen Punkten, wo seiner Anwendung keine besonderen Hindernisse sich entgegenstellten. Es sind nur geringe Verschiedenheiten, die bei den seit 1856 erbauten Böten sich zeigen; allein von den 147 Böten dieser Art, die zu Anfang 1867 von Forrest & Co. in London für die englischen Küsten erbaut waren, gleicht keines vollständig jedem der anderen.

So entstand das berühmte englische Rettungsboot, das Palladium der See, wie englische Enthusiasten es genannt haben, das Boot, das von jedem anderen Fahrzeuge sich unterscheide, wie die Seemöve von den Landvögeln. Das Boot entspricht in der That den Anforderungen, die an ein für Rettungszwecke bestimmtes Ruderfahrzeug zu stellen sind, in hohem Maße; es ist ein vortreffliches Brandungsboot, das leicht vor den Wogen über den Seegang hinwegkommt; es läßt sich behende rudern und steuern; es besitzt in Folge seiner inneren Luftkasten eine große Schwimmkraft; es bleibt nicht vollgeschlagen, indem das im Innern befindliche Wasser sofort durch die Entleerungsröhren wieder abfließt; es richtet sich wieder auf, wenn es umgeworfen wird, indem es alsdann durch die hohen Endenluftkasten getragen und durch den Druck des geraden eisernen Kiels wieder in die rechte Lage gebracht wird. So ist dies Boot denn nach und nach auf der ganzen Welt als in seiner Weise vorzüglich anerkannt; es findet sich jetzt an den Küsten der verschiedensten Völker, insbesondere ist es von der französischen Central-Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger ebenfalls als Normalboot angenommen worden, obwohl in

Frankreich eigene Bootsconstructionen, z. B. von Lahure und Moué, erfunden wurden.

Allein bei allen Vorzügen besitzt dies Rettungsboot doch auch Nachtheile, und diese ergeben sich aus seinem Gewicht; ein Boot von 30' Länge wiegt mindestens 40 Centner. Die Leichtigkeit des Bootskörpers ist auf den Wogen kein entscheidender Factor; allein das Boot muß bei stürmischem Wetter nicht blos von seinem Standorte zu Wasser gebracht werden, es ist sogar vielfach stundenweit auf dem Lande zu fahren, um zur Strandungsstelle zu kommen. Das Erstere ist da, wo das Boot nicht, stets zum Herablassen fertig, auf schrägen Schienen liegen kann, durch einen kunstvoll construirten Bootskarren möglich gemacht, dessen Obergestell, nachdem die Vorderräder entfernt sind, von selbst so sich senkt, daß das Boot in's Wasser gleitet, wenn die Halttaue gelöst werden; indessen der zweite Uebelstand läßt sich nicht durch kunstvolle Constructionen beseitigen, sondern nur vermindern. An den meist steinigen und nicht ganz schwach bevölkerten Küsten Englands tritt es nicht so hervor, wie schwierig es ist, eine Last von 4000 Pfd. zu bewegen; allein im Schlamme vor den Watten und im unergründlichen Dünensande hilft die kunstreiche Einrichtung des breiträdrigen Bootskarrens wenig, zumal wenn nicht immer über mehr als zwei Pferde verfügt werden kann.

In dieser Schwierigkeit des Landtransportes liegt der Grund, weshalb das englische Rettungsboot nicht überall eingeführt werden konnte, wo ein organisirtes Rettungswesen sich findet; besonders für die flachen Küsten von Holland und Dänemark und für unseren Meeresstrand an der Nordsee, wie an der Ostsee, ist deshalb die Frage nach dem besten Rettungsboot durch das Peake'sche Modell noch nicht als abgeschlossen zu betrachten. In allen drei Ländern hat man an der Herstellung eines auf dem Lande und auf dem Wasser gleich tüchtigen Bootes eifrigst gearbeitet; allein bis jetzt ist dies dop-

pelte Problem nicht gelöst. Zum Theil ging man deshalb wieder zu den Anfängen der Entwickelung des Rettungsbootes zurück; durch das Fehlen des doppelten Bodens für die Selbstentleerung und der Beschwerung am Kielrücken für die Wiederaufrichtung waren die Böte äußerst leicht zu machen, zumal wenn sie nach dem System von J. Francis in New-York aus cannelirten Eisenplatten gebaut wurden. Böte dieser Art finden sich an den Küsten der drei genannten Länder überall, wo bei dem Mangel an hinreichend festem Boden oder an genügend starken Transportkräften ein schweres Boot durchaus nicht zu brauchen sein würde. Der Mangel der Selbstentleerung wurde indessen sehr fühlbar, und wo es nur ging, versah man doch auch an jenen Küsten die Rettungsböte mit Doppelboden und Abflußröhren, so besonders in Holland bei den Böten des van Houten'schen Systems und bei einer Anzahl der neuen Böte der deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger, die aus cannelirtem Eisen verfertigt sind. Daß aber auch an diesen Küsten die Wiederaufrichtungsfähigkeit nicht zu entbehren sei, zeigte in traurigster Weise der Unfall des Skagener Rettungsbootes am 27. December 1864, der der Rettungsmannschaft den Tod brachte. Seitdem ist in Dänemark, wie in Deutschland, dort durch C. P. Bonnesen in Kopenhagen, hier durch C. F. Devrient in Danzig, versucht worden, nach dem Vorgange von Farrow und Beeching, mittelst Wasserballast, der erst eingelassen wird, wenn das Boot gelanscht ist, im Wasser die zum Wiederaufrichten erforderliche Schwere des unteren Theils zu beschaffen, ohne daß dieselbe beim Landtransport hindert. Den Versuchen, mit Rücksicht auf unsere Küsten ein geeignetes Rettungsboot zu schaffen, hat besonders der Vorstand der deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger mit rühmlichem Eifer sich gewidmet.

So viel über das Ruderboot zur Rettung Schiffbrüchiger. Dies ist aber, wennschon das wichtigste, doch nicht das einzige

Fahrzeug, welches der Küstenbevölkerung gegeben werden kann, damit sie in Seenoth und Strandung besser zu helfen vermöge, als ihre eigenen Geräthe gestatten.

Bei den Rettungsböten beschränkt man den freien Innenraum so viel, wie eben thunlich, um die Gefahren des Vollschlagens zu beseitigen, und trifft besondere Vorkehrungen, entweder um ein Umschlagen nach Kräften zu vermeiden oder um das Wiederaufrichten nach dem Umschlagen zu ermöglichen. Giebt man nun aber die Bootsform auf, wählt man statt eines nach Innen hohlen schwimmenden Körpers mehrere schwimmende Körper, die so verbunden sind, daß kein hohler Raum entsteht, nimmt man also die Gestalt der primitivsten Fahrzeuge, die eines Flosses an: dann ist, da ein Raum fehlt, der Wasser zu fassen vermöchte, und da die zwei oder drei schwimmenden Körper sich gegenseitig balanciren, sodaß keiner von ihnen aus dem Wasser herausgehoben oder in's Wasser hineingetaucht werden kann, nicht blos dem Vollschlagen, sondern auch dem Kentern vorgebeugt. Dabei werden indeß auch alle Vortheile der Bootsform geopfert; insbesondere mangelt jeder Schutz der Personen, die nöthige Leichtigkeit der Bewegung, jede Sicherheit, ja die Möglichkeit genauer Führung. Trotz dieser großen, Jedem in die Augen fallenden Mängel haben kunstreich construirte Flöße für das Rettungswesen eine nicht geringe Bedeutung. Diese zeigt sich, wie auf den Schiffen für die Hülfe in äußerster Noth, so auch an den Küsten für den Rettungsdienst. Wir haben hier abzusehen von den Constructionen, die nur für den ersteren Zweck bestimmt sind; an den Küsten sind vor Allem diejenigen kunstvollen Floßmodelle zu benutzen, welche den Namen der Tubularfahrzeuge erhalten haben.

Die Idee, wasserdichte, mit Luft gefüllte Cylinder statt der früheren aus Holz oder Kork bestehenden Träger eines Flosses zu benutzen, ist keine Novität; die älteste Construction lieferte schon 1813 Th. Boyen und zwar mit Rücksicht auf das Ret-

tungswesen. Der Northumberland-Preis rief dann 21 verschiedene Floßconstructionen hervor, bei denen Röhren-Cylinder angewendet wurden. Die wichtigsten unter diesen sind die von Russell und Oswald, welche von Fischern und Lootsen auf der Insel Man noch jetzt benutzt werden, und die von H. F. Richardson. Dies Floß, das eigentliche Muster der späteren Constructionen, besteht aus einem platten Gerüste, das auf zwei leichten eisernen Cylindern ruht, die mit einander parallel laufen; das Gerüst bildet die Rudersitze; an diesen sind Leinen befestigt, welche die Personen um den Leib tragen, sodaß sie nicht weggespült werden können; auf den Cylindern sind die Vorkehrungen zum Rudern angebracht. Nach diesem Vorbilde sind dann verschiedene Rettungsflöße meist so construirt worden, daß sie auf Schiffen schnell zusammengeschlagen werden können, insbesondere von J. B. Contarini, Ed. L. Perry, J. W. Hurst, C. Grandin u. A.

Während die oben aufgeführten Rettungsböte für Ruder bestimmt sind und nur in Ausnahmefällen unter Segel gehen, ist mit den Rettungsflößen gut zu segeln, und dasselbe Princip, welches sie für das Rettungswesen in ihrer Weise unübertrefflich macht, ist auch bei eigentlichen Segelfahrzeugen angewendet worden. Die englische Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger hat fünf Fahrzeuge solcher Art an die Küsten von Norfolk und Suffolk geschickt, weil dort die Unfälle stundenweit von dem Ufer vorzukommen pflegen, auf den gefährlichen Sanden, die jeder Schiffer mit Furcht erblickt. Es ist nicht menschenmöglich, zu so fern gelegenen Strandungsstellen hinauszurudern; die Hülfe der kleinen Sturmsegel muß in Anspruch genommen werden, wenn man durch die weiten Wogen durchdringen will. Die hierzu construirten 40—50′ langen Fahrzeuge sind Böte, weil sie einen Boden haben und kein Deck, und doch wieder Flöße, weil dieser Boden unter Wasser liegt. Der Innenraum des Fahrzeugs ist vollständig frei und faßt

durch Löcher, die zu öffnen und zu schließen sind, eine große Menge von Wasser, in dem die Mannschaft sich befindet; allein an den Seiten ziehen sich starke Luftkasten hin, wie die beiden Rollen eines Richardson'schen Flosses; an den Enden verbinden sie sich zu dem Vorder- oder Hintertheil eines gewöhnlichen Fahrzeuges.

Auch an Deutschlands Küsten sind ähnliche Localitäten vorhanden, wie vor Norfolk und Suffolk, besonders an den Gestaden der Nordsee; auch da ist es vielfach unmöglich, mit dem Ruder zu dem auf weit entfernten Außengründen hängenden Wrack zu kommen; deshalb hat auch die deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger nach Segel-Rettungsfahrzeugen sich umgesehen, welche vorzüglich die besten Sturmfahrer sein müssen, während es bei den Ruder-Rettungsböten namentlich darauf ankommt, daß sie Brandungsfahrer erster Classe sind. Das englische Modell war an unseren Küsten nicht wohl zu verwenden, schon wegen der größeren Kälte, die hier das Seewasser hat; es würde — so glaubt man vielleicht mit Unrecht — zu oft unmöglich sein, daß bei unseren Wintern eine Mannschaft, im freien Meerwasser sitzend, zur Rettung hinausginge. Deshalb sind andere Fahrzeuge vorgeschlagen worden, welche durch Luftkasten und Entleerungsröhren größtmögliche Sicherheit gewähren. Die Modelle von C. F. Devrient in Danzig und C. H. Kraus in Harburg zeichnen sich vor allen aus, jedoch ist noch nicht ein Fahrzeug solcher Art den Küstenbewohnern übergeben worden.

Wenn das Segel beim Rettungsboot zu verwenden ist, muß doch auch der Dampf nicht auszuschließen sein. Jetzt sehen wir, daß an vielen Häfen die Rettungsböte durch seetüchtige Dampfer hinausgeschleppt werden müssen, die selbst nicht nahe genug an das Wrack hinankommen können, während die Rettungsböte allein nicht weit genug in See hinaus zu gelangen vermögen. Der Vorschlag von W. Bauer, Dampfrettungs-

böte zu construiren, ist in Deutschland der enormen Kosten wegen zu den Acten gelegt; allein neuerdings ist diese Idee, insbesondere wegen einer Construction des Schiffsbaumeisters Mitzlaff in Elbing, wieder aufgetaucht. Daß die Idee Beachtung verdient, hat die jüngste Pariser Weltausstellung gelehrt, auf der Rettungsfahrzeuge solcher Art dem Publikum gezeigt wurden. In dem officiellen Bericht der französischen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger heißt es über dieselben: „Die Rettungsdampfer vermögen außerordentlich große Dienste zu leisten in dem Rettungswesen an unseren Küsten. Man tadelt mit Recht an den Ruder-Rettungsböten, daß sie nicht immer gegen Wind und See die Schiffe in Gefahr erreichen können; man kann diesen Fahrzeugen etwas mehr oder weniger Schnelligkeit geben, aber in zu geringem Maße; der Dampf allein ist im Stande, die Elemente zu überwinden. Nun liefert uns J. C. White in Cowes — derselbe Baumeister, dessen Construction für Schiffsböte allgemeine Anerkennung erfahren hat — Dampfer, die durch Luftkasten vorn und hinten unversinkbar gemacht sind. Leider hat er noch nicht das Problem gelöst, sie selbstentleerend zu machen, und die Selbstaufrichtung ist wohl überhaupt mit der Anwendung des Dampfes nicht vereinbar." So zeigt sich uns hier vielleicht der Anfang einer neuen Entwickelungsperiode für diese Art der Rettungsgeräthe, mit denen die Küsten in erster Linie zu versehen sind, wenn an ihnen die Folgen der Unglücksfälle möglichst gemildert werden sollen. —

Die bisher besprochenen Rettungsfahrzeuge verschiedener Art genügen indessen selbst bei der größten Vollendung nicht in allen Fällen; die Gewalt der Elemente, die gerade unmittelbar vor dem Lande in doppeltem Grade sich zeigt, spottet oftmals auch der kunstreichsten Böte. So lange die Küstenbewohner gezwungen sind, auf's Meer sich zu begeben, um Hülfe zu bringen, ist ihnen beim Retten aus Sturm und Wellen ihr eigenes Leben nicht vollständig zu sichern. Allein es giebt eine

Möglichkeit, daß sie helfen können, ohne in See zu gehen. Vom Lande aus einem gefährdeten Schiffe Hülfe zu bringen, wenn auf dem Wege durch das Wasser nicht zu ihm zu gelangen ist, hat Jahrhunderte lang unmöglich geschienen. Man dachte nicht an den Weg durch die Luft; erst im letzten Decennium des vorigen Jahrhunderts kam man auf den Gedanken, daß Rettung möglich sei, wenn man auf weitere Entfernungen ein Tau zu werfen vermöge, und daß zu solchem Wurfe die Kraft des menschlichen Armes durch die Gewalt eines Geschosses ersetzt werden könne. Ist es gelungen, eine Leine über das Wrack so hinwegzuschleudern, daß sie an Bord niederfällt, dann läßt sich mit dieser Leine ohne große Mühe ein stärkeres Tau anholen; mit diesem kann ein Fahrzeug jeder Art unter weit geringerer Gefahr, als ohne solchen Halt, an Bord gebracht werden; ist jenes Tau aber ohne Ende und hängt an ihm ein Rollenblock, durch den es an Bord des Wrackes laufen kann, so ist mit ihm vom Lande aus irgend ein Behälter hinüberzuziehen, in dem die Schiffbrüchigen zum Ufer zu bringen sind, vollends wenn Zeit genug sein sollte, mit jenem endlosen Tau erst eine starke Trosse zum Schiffe zu schaffen, an der jener Behälter hin und her gleiten kann. Alle diese letzteren Manipulationen sind augenscheinlich ohne große Schwierigkeiten zu beschaffen, sowie nur die erste Leine von einem Geschoß über das Wrack hinübergetragen ist; auf die Lösung dieses Problems kommt daher Alles an.

Zuerst verfiel auf diese Idee ein Engländer, kurze Zeit nach dem Untergang der „Adventure"; bereits 1791 führte Lieutenant Bell von der britischen Artillerie ein Mörsergeschütz vor, durch das er eine Bombe fortschleuderte und mit dieser Bombe eine an derselben befestigte Leine. Der Versuch, der in Woolwich mit diesem ersten Leinenträger gemacht wurde, gelang völlig; der Erfinder erhielt eine Gratification; das Experiment wurde in technischen Kreisen sehr lobend und anerken-

nend besprochen; allein es ging Bell, wie Lukin und Wouldhave. Die erste Bekanntmachung seiner Construction geschah erst im Jahre 1808 und zwar nicht ohne Bezug auf zwei ähnliche Erfindungen, die damals gerade hervortraten.

Die eine ging von G. W. Manby aus; dieser um die Ausbildung des englischen Rettungswesens sehr verdiente Mann hatte nämlich seit langer Zeit in seinem Heimathsorte Hilgay an der Norfolk'schen Küste Versuche mit dem Fortschießen einer Leine gemacht, ohne den Gedanken zu fassen, auf diesem Wege Menschen aus dem Schiffbruch erretten zu können. Eine solche Idee kam ihm erst, als er am 18. Februar 1807 dicht bei Yarmouth dem Untergange eines Schiffes zusah, bei dem kaum 200 Fuß vom Ufer 67 Personen ertranken. Rasch ging er ans Werk, und am 12. Februar 1808, also etwa nach Jahresfrist, errettete er mit seinem neuen Mörser die Mannschaft eines ca. 300 Fuß vom Strande gestrandeten Schiffes, welche durch Böte nicht gerettet werden konnte. So war die Ausführbarkeit des Projectes practisch dargethan; allein es verging trotz aller Bemühungen des Erfinders lange Zeit, bis das neue Rettungsgeräth an alle Stellen der Küste, wo mit ihm zu operiren war, versandt wurde.

Zu gleicher Zeit mit Manby trat noch ein anderer Constructeur mit einem Leinengeschoß hervor, Capitain Trengrouse zu Helston in Cornwall. Im Jahre 1807 ward von diesem zum ersten Male die Rakete als dasjenige Projectil bezeichnet, welches für Rettungszwecke am Besten verwendet werden könne; und 1824, als Manby's Erfindung ihren ersten Haupterfolg hatte, ging man auch wieder auf die Rakete als geeigneten Leinenträger zurück. Diese besitzt vor der Bombe jedenfalls zwei nicht unerhebliche Vorzüge: sie ist einestheils sehr viel leichter zu transportiren, indem sie, zugleich Geschoß und Geschoßträger, nicht in ein Geschütz geladen zu werden braucht; anderentheils hat sie beim Abfeuern eine nur geringe Anfangs-

geschwindigkeit, sodaß die an ihr befestigte Leine keinen starken plötzlichen Stoß erhält. Außerdem glaubte man noch mit der Rakete eine größere Flugweite erreichen zu können.

Aehnliche Gedanken veranlaßten zuerst J. Dennett zu New-York auf der Insel Wight, eine Rakete zu construiren, die als Leinenträger ähnlich eingerichtet war, wie die von Trengrouse; nur verwendete er nicht, wie dieser, die Signalrakete, sondern die stärkere Congreve- oder Kriegsrakete.

Seit dieser Zeit richtete man in England mehr und mehr auf die Rettungsrakete das Augenmerk; die Dennett'sche wurde insbesondere von Carte verbessert, der auch einen für das Aufwinden der Schußleine passenden Apparat angab, von dem sie selbst bei starkem Sturm, ohne zu verschlingen, dem Geschosse zu folgen vermochte; man erreichte eine Schußweite von 950 Fuß.

Als im Jahre 1854 die drei englischen Erfinder starben, zuerst Carte, dann Dennett und am 18. November im Alter von 89 Jahren Capitain Manby, war bereits in anderen Ländern die Aufmerksamkeit auf die Leinenwurffrage gelenkt. Ueberall wo man, dem von England gegebenen Beispiele nachfolgend, für das Rettungswesen zur See thätig wurde, erkannte man die Nothwendigkeit der Rettungsgeschosse, und nachdem längere Zeit hindurch die englischen Arbeiten einfach adoptirt waren, ging man zu eigenen Constructionen über. Der Manby'sche Mörser war in seiner Art, abgesehen von kleinen Aenderungen am Projectil, nicht zu verbessern, wohl aber waren die Carte'sche und Dennett'sche Rakete vervollkommnungsfähig. So begann man in den verschiedenen Ländern neue Versuche, unter denen die von Capitain Tremblay in Paris, Foß und Amici in Kopenhagen, Konstantinoff in St. Petersburg hervorzuheben sind. Im Jahre 1866 fertigte das preußische Feuerwerks-Laboratorium in Spandau für die deutsche Rettungsgesellschaft, nach dem Muster der 3zölligen Kriegsrakete, einen Leinenwerfer an, dessen durchschnittliche Tragweite sich auf 1300 Fuß beläuft. Bei den ver-

schiedenen in Deutschland gemachten Versuchen, sowie bei den in Folge der Pariser Weltausstellung in Vincennes vorgenommenen Proben ernteten diese Geschosse hinsichtlich ihrer Bewegungskraft und Sicherheit nicht geringes Lob in technischen Kreisen, sodaß die deutsche Artillerie auch durch diese Leistung, die nicht der Vernichtung, sondern der Erhaltung von Menschenleben dienen soll, rühmlichst sich bewährt hat.

Uebrigens blieb man auch in England nicht bei den älteren Modellen stehen; die Dennett'sche Fabrik fertigte seit 1860 eine 18pfündige Doppelrakete, die etwa 1100 Fuß weit zu fliegen vermochte, und Colonel Boxer führte 1865 zu Woolwich ein ähnlich construirtes 12pfündiges Projectil vor, dessen durchschnittliche Tragweite auf 1050 Fuß angegeben wird. In England wird die Rakete nach wie vor für das geeignetste Leinengeschoß gehalten; in Frankreich hat man dagegen sich nicht entschließen können, die Rakete einzuführen. Es ist wohl nicht in Abrede zu stellen, daß gegen die Verwendung der Rakete als Leinenträger sich Manches anführen läßt. Selbst die beste Rakete hat bekanntlich eine verhältnißmäßig sehr variable Flugbahn. Schon bei ruhiger Luft wird ihre Tragfähigkeit sehr durch die Seitenstreuung gefährdet, wie viel mehr also bei Wind und Sturm; dazu kommt nun noch, daß eine Leine hinten an jenem Raketenstock befestigt ist, der in Bezug auf Schwere und Länge, Form und Gleichgewichtslage von sehr großem Einfluß auf die Trefffähigkeit ist. Weil sich die Rakete sodann blos mittelst des Quadranten am Schießgestell richten läßt und dieser Holzbock nur sehr wenig Festigkeit besitzt, ist auch die Zielfähigkeit eine ziemlich geringe, sodaß, selbst wenn das Geschoß in seiner Flugbahn verharrt, keine große Garantie für eine Erreichung des Zieles sich bietet. Weil die Rakete endlich eine an sich nur geringe Tragfähigkeit besitzt, keine stoßende, sondern nur eine ziehende Kraft entwickelt, muß die für sie bestimmte Leine so leicht und dünn wie möglich gewählt werden; hieraus

aber entsteht der Nachtheil, daß die Leine auch bei dem besten Abwickelungsapparate nicht immer hält.

So erklärt es sich, daß trotz der stets größer werdenden Leistungen der Rettungsrakete seit längerer Zeit schon Versuche gemacht sind, ein wirkliches Schießen der Leine zu ermöglichen und zwar unter Anwendung von Rohr- oder Streich-Geschützen. Auch hier bietet sich uns eine lange Geschichte der verschiedensten Constructionen, unter denen besonders die von G. Delvigne, Bertinetti, d'Houdetot, und Vildieu namhaft gemacht werden müssen. Dem Ersteren gelang es nach vielen Versuchen, der Lösung des Problems nahe zu kommen, indem er statt des Geschosses einen Pfeil anwandte, der länger war als der Lauf des Gewehres oder Geschützes; am Vorderende des Pfeils befestigte er die Schußleine in künstlichen Schlingen, die beim Abfeuern nach einander sich zuziehen und so die Kraft des gefährlichen ersten Stoßes abschwächen. Nach langen Proben ist dies Delvigne'sche System, mit der die Leine 700—800' weit geschleudert ist, jüngst in Frankreich angenommen worden, das einzige dieser Art, welches — abgesehen von einigen wenigen Houdetot'schen Kanonen — bis jetzt sich practisch bewährt hat.

Auch im Kreise der deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger ist nicht verkannt worden, daß die Frage, ob die Rakete durch ein wirkliches Geschütz oder Gewehr zu ersetzen sei, große Bedeutung habe; bis jetzt ist man indeß noch nicht über die ersten Versuche hinweggekommen, bei denen man besonders davon ausging, daß ein Langgeschoß, wie der Delvigne'sche Pfeil, möglichst zu vermeiden sei, da dasselbe bei schwerem Sturm zu leicht aus der Flugbahn getrieben werde und unmöglich zu einer erheblich größeren Treffähigkeit zu bringen sei, als die in Spandau angefertigte Rakete.

Aus diesen kurzen Mittheilungen über die Bestrebungen zur Herstellung eines geeigneten Leinengeschosses wird man entnehmen, daß für diese Art der Rettungsgeräthe nicht minder

eifrig gearbeitet ist und gearbeitet wird, wie für die Rettungsfahrzeuge. Es hat die Technik Jahrzehnte lang unermüdlich darauf gesonnen, geeignete Werkzeuge zu schaffen, mit denen, sei es auf dem Wege durch's Wasser, sei es durch die Luft, Schiffbrüchigen Hülfe zu bringen ist.

Der Aufgabe, mit solchen Geräthen die Küstenbevölkerung zu versehen, ist man, Schritt haltend mit dem Fortgange der technischen Arbeiten, vielfach in einer Weise nachgekommen, die Bewunderung verdient. Sehen wir auf das Geburtsland des Rettungswesens, so ist das Ergebniß der verschiedenen Bestrebungen ein wahrhaft großartiges. Auf den englischen Küsten gab es im Jahre 1866 nicht weniger als 207 Rettungsfahrzeuge, d. h. Ruder- und Segelböte, sowie Flöße; ferner 265 Rettungsgeschosse, d. h. Mörser und Raketenapparate. Durch diese Werkzeuge sind im genannten Jahre 869 Personen gerettet, im letzten Decennium 7831 Menschen; aus den früheren Jahren heben wir nur hervor, daß die englischen Rettungsgeräthe allein von deutschen Schiffen in den Jahren von 1850—54 1038 Personen gerettet haben. Sehen wir auf das, was an den deutschen Küsten geschehen ist, so waren es unter den Rettungsgeräthen, die an ihnen vorhanden sind, 1866 sechszehn, mit denen 148, und 1867 vierzehn, mit denen 128 Menschenleben dem drohenden Verderben entrissen wurden.

Deutlich ergiebt sich schon aus einer Vergleichung solcher Zahlen, wie viel noch in unserem Lande zu thun ist, um den Anforderungen des Rettungswesens gerecht zu werden. Dies darzulegen braucht man also gar nicht auf die Schwierigkeiten zurückzugehen, die an unseren Küsten der Placirung der Rettungsgeräthe sich bieten, auf die Nothwendigkeit, dieselben oftmals nach Leuchtschiffen oder zu fast menschenleeren Orten zu schaffen, oder auf die weite Entfernung der Gefahrstellen von

dem bewohnten Lande, auf das Fehlen einer telegraphischen Verbindung zwischen den einzelnen Küstenpunkten und den größeren Hafenplätzen, oder auf den Mangel einer zweckmäßigen Verwaltung der sogenannten Strandrechte.

Jedermann wird zugeben, daß die Aufgabe der Rettungsgesellschaften, die gesammten Küsten — bei uns von Borkum bis Memel — mit Fahrzeugen und Geschossen der vorhin beschriebenen Art auszurüsten, keine leichte sei. Zunächst erfordern die beschriebenen Geräthe einen nicht geringen Geldaufwand. Ein vollständiges Rettungsboot bester Construction ist auf 1500 Thlr., ein ausreichender Bootskarren auf 350 Thlr., ein Segel-Rettungsfahrzeug auf 3000 Thlr., ein ganz ausgerüsteter Geschoßapparat auf 650 Thlr. zu veranschlagen; jede Rakete kostet 5 Thlr., jede Schußleine 15 Thlr., jedes Schießgestell 20 Thlr.; dazu kommen die Kosten der Unterhaltung; ein hölzernes Rettungsboot hält etwa 30, ein eisernes etwa 20 Jahre. Das Leinenwerk eines Geschützapparates ist, wenn kyanisirt, mindestens alle 10 Jahre zu erneuern; die Geschosse selbst werden, wie die Schußleinen, bei jeder Benutzung verbraucht. Es erfordert also sowohl die erste Beschaffung, wie die dauernde Instandhaltung, beziehungsweise die fortlaufende Ergänzung, der Rettungsgeräthe einen nicht geringen Aufwand von Geldmitteln, die stets flüssig gehalten werden müssen.

Dies ist aber nicht der schwierigste Theil der Aufgabe der Rettungsgesellschaften; denn ihnen führen die Leistungen der Geräthe, sobald nur die Anzahl der letzteren wirklich ausreichend ist, immer auf's Neue Geldmittel zu, indem sie den Segen des Rettungswesens Jedermann vor die Augen führen. Die Hauptsorge für die Rettungsgesellschaften besteht darin, daß die Küstenbevölkerung in richtiger Weise der ihr gelieferten werthvollen Rettungswerkzeuge sich annehmen muß; es handelt sich um Geräthe, die jederzeit gut in Stand gehalten sein müssen, wenn sie brauchbar sein sollen; das bestconstruirte Peake'sche

Boot ist nutzlos, sowie die Hitze dasselbe ausgetrocknet hat, die bestconstruirte Rakete, in deren Hülse durch Feuchtigkeit die Ladung verdorben ist, vollständig unnütz, das vorzüglichste Geschütz überflüssig, wenn kein Pulver vorhanden ist. Dazu kommt, daß außer den Hauptstücken noch zahlreiche Hülfsmittel nebensächlicher Art unentbehrlich sind: welch' einer Menge von Inventarstücken bedarf nicht ein Fahrzeug, das voll ausgerüstet sein soll, von den Rudern bis zum Anker, und wie complicirt ist erst die Ausstattung der Geschütze mit ihrem Leinenwerk und sonstigem Zubehör. Würde man diese Apparate einfach unter beliebiger Adresse an die Küste senden, so wären sie gewiß sehr bald unvollständig; es ist nothwendig, daß die Küstenbevölkerung geradezu für die Handhabung der ihnen gelieferten Rettungsgeräthe organisirt werde; eigene Stationen sind zu begründen, eigene Posten für den Rettungsdienst, die längs der Küste eine Kette bilden

Eine solche Rettungsstation im einsamen Seedorfe, zumal die mit Ruderboot und Geschütz versehene, bietet einen eigenthümlichen Anblick. In ärmlicher Umgebung, nicht fern von den Fachwerkswänden und Haferstrohdächern, erhebt sich, so dicht am Meere wie möglich, ein wohlunterhaltener Bau, über dessen breiten Pforten das Abzeichen der Rettungsgesellschaft angebracht ist. Neben dem Bau zeigt sich eine Allarmstange, eine Signalglocke oder ein kleiner Böller, die Bevölkerung zusammenzurufen; starke Bohlenlagen oder Knüppeldämme führen zu den Thüren des Schuppens. Im Innern desselben finden wir die Rettungsgeräthe so aufgestellt, daß sie jeder Zeit gebraucht werden können. Das fertig ausgerüstete Boot ruht auf dem Wagen, mit dem es fortgeschafft werden soll, oder auf dem Helgen, auf dem es in's Wasser hinabzulassen ist; an den Seiten ist Tau- und Segelwerk aller Art aufgehäuft; dort finden sich Reserveruder und Reserveanker, Bojen, Draggen, Laternen, Compasse und und was sonst noch dahin gehört. An der anderen Seite des

Schuppens steht der Karren für das Rettungsgeschütz, bepackt mit den Tauen zum Hin- und Herziehen, den Kasten für die Schußleinen, der Boje, in der die Schiffbrüchigen durch das Wasser geholt werden, und dergleichen mehr. Daneben steht das Geschütz selber oder der Kasten, in dem die Geschosse sich befinden. An einem anderen Platze ist in einem Schranke die Nothapotheke aufbewahrt, welche alle Heil- und Nahrungsmittel enthält, die ermatteten oder verwundeten Schiffbrüchigen gereicht werden müssen, aber im Dorfe nicht vorhanden sind; da finden wir die verschiedensten Theile, vom Pflaster bis zum Liebig'schen Fleischextract und von den Theesorten bis zur Opiumtinctur. An der Thür des Schrankes lesen wir die Instruction über den Gebrauch der verschiedenen Mittel, nach der zu handeln ist, wenn kein Arzt geholt werden kann; daneben stehen auf großem Placate die durch Bilder erläuterten Regeln zur Rettung scheinbar Ertrunkener. Dann betrachten wir in besonderem Verschlage ein sorgsam aufgehobenes Bündel Signalraketen und Leuchtfeuer, welche Nachts benutzt werden, theils um das Wrack von den Operationen der Station in Kenntniß zu setzen, theils um den Bootsmannschaften während der Fahrt Zeichen zu geben, theils auch um das Wrack bei dem Abfeuern der Geschütze zu beleuchten. Oben an den Dachbalken hängen in langer Reihe Schwimmgürtel, welche die Mannschaften anlegen müssen, sowie sie in Dienst treten, starke, über Brust und Rücken gehende Harnische auf festem Kork, welche nicht gestatten, daß der Körper, der sie trägt, versinke, und somit die Möglichkeit bieten, daß Jeder, der von seinem Posten in's Meer geworfen wird, wieder aufzufangen ist.

Außen an den Thürflügeln lesen wir wieder auf einer Reihe von Anschlägen verschiedene Vorschriften über die Station. Hier ist die Instruction über die Handhabung und Instandhaltung der verschiedenen Geräthe, über das regelmäßige Abhalten von Versuchen und Uebungen, über die Inspectionen

der Anstalt und ähnliche Dinge angeheftet; ein zweites Placat enthält einen Auszug aus den Satzungen der betreffenden Gesellschaft, in dem besonders die Bestimmung in die Augen fällt, daß die Rettungsgeräthe, damit sie stets dienstbereit sind, einzig und allein um Menschenleben zu erhalten verwendet werden dürfen, nicht für Bergezwecke, Lootsendienste oder ähnliche Arbeiten. Auf einer anderen Platte lesen wir, welche Männer im Dorfe den Stationsausschuß bilden, der über die ganze Einrichtung zu wachen hat; wer von diesem Ausschuß zum Vormann des Posten ernannt ist, zum Träger des Commando, wenn die Rettungsgeräthe in Dienst treten sollen, ferner die Besitzer von Pferden, mit denen wegen des Transportes der Geräthe Contracte geschlossen sind, und die Personen, welche sich fest als Mitglieder der Stationsmannschaft haben anschreiben lassen.

Das Bedienungscorps, das in der Regel für jede Uebung und jede Rettung festen Lohn erhält, muß aus den tüchtigsten Seeleuten bestehen, die sich finden lassen. Während in größeren Hafenstädten die Mannschaft leicht zu beschaffen ist — an manchen englischen Plätzen dieser Art haben sich hierfür Freiwilligenschaaren mit militärischer Organisation gebildet — sind in kleinen Dörfern hin und wieder alle auf dem Meere befahrenen Leute zu nehmen; auf einsamen Inseln genügen bisweilen sogar nicht die männlichen Bewohner des ganzen Eilandes und auf die Hülfe der Frauen muß gerechnet werden, die es dort den Männern an Körperkraft und an Energie oft gleich thun. Zum Stationsvormann ist eine besonders zuverlässige Person zu wählen und zugleich eine solche, welche der ganzen Anstalt mit eigener Verantwortung vorzustehen vermag; deshalb pflegt sein Amt mit festem Gehalt verbunden zu sein. Während in den Hafenstädten hierfür Lootsencommandeure zu gewinnen sind, ist es an der Küste oft schwer, angesehene und erfahrene Leute zu erhalten; in manchen Ländern hat man deshalb Zollwächter, Strandvögte oder ähnliche Bedienstete zu Vorleuten

der Stationen gemacht, nicht immer unter ungetheilter Zustimmung des Bedienungscorps. Viel hängt auch von dem Stationsausschusse ab, der, unentgeltlich fungirend, die letzte Gliederung der Vereinsorganisation ist und zwischen den Leitern der Gesellschaft und ihren einzelnen Anstalten die Verbindung herzustellen pflegt. Prediger und Lehrer an den Stationsorten, Officiere der Küstenwache, von der Regierung mit den Strandgutangelegenheiten betraute Commissare und ähnlich gestellte angesehene Männer haben vielfach sich bereit finden lassen, dies Ehrenamt zu übernehmen, das nur dann wirksam verwaltet werden kann, wenn seine Träger auch sonst in den Küstenbereichen Einfluß zu äußern vermögen.

So organisirt sich die Selbsthülfe an den Küsten selber; das Vereinsgeflecht, das über das ganze Land ein Netz spannt, findet seine Knoten an den Seegrenzen desselben. Hat ein solcher Organismus, dies Zusammenwirken der verschiedensten Elemente an den der Cultur oft so fern liegenden Meeresgestaden, in sich wirkliche Kraft, so ist mit ihm von selbst jener Impuls hervorgerufen, der, wie Eingangs bemerkt ist, der Küstenbevölkerung gegeben werden muß, wenn das Rettungswerk mit voller Hingabe, mit größter Energie betrieben werden soll. In der Stationsgenossenschaft erzeugen die eigenen Thaten und deren Anerkennung seitens aller Organe der Gesellschaft, die Nachrichten über die Leistungen der Cameraden an anderen Punkten der Küste, fröhliches Selbstvertrauen, das Bewußtsein nicht umsonst zu handeln und zu wagen, die Ueberzeugung eine Pflicht der Humanität mit einem nationalen Ehrendienst verbunden zu haben.

Allein die Rettungsvereine suchen einen noch stärkeren Ansporn in die Gemüther zu bringen: an den Küsten wird von den Kanzeln verlesen, daß die Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger für jedes aus wirklicher Seegefahr in den Küstengewässern gerettete Menschenleben eine feste Belohnung zahlt,

mögen dabei ihre eigenen Rettungsgeräthe benutzt sein oder nicht, und daß jeder Stationsausschuß das Recht hat, ohne Verzug diese Belohnung Namens der Gesellschaft dem Retter zu geben. Ueberall ist bekannt gemacht, daß Jeder, der dem Stationsvormann die erste Kunde von einem Seeunfall durch Wort, Schrift oder Zeichen überbringt, ebenfalls ein festes Entgelt für seine Bemühung empfängt. Mit großen Lettern steht an jedem Stationsschuppen, daß außerordentliche Anstrengungen, mögen sie Erfolg haben, oder nicht, mit außerordentlichen Prämien anerkannt werden, die in Geld, in Medaillen, Ehrenschreiben 2c. bestehen.

Es sind nicht blos mächtige Triebe des erwerbsüchtigen Menschen, die hierdurch angeregt werden; jene Ehrengaben, die auf dem Principe beruhen, daß jeglicher Dienst einer Gegengabe, eines inneren und eines materiellen Lohnes werth sei, rufen auch die edleren Motive in den Menschen wach, das Bewußtsein, daß, was der Einzelne thut, die Gesammtheit dankt, daß Aufopferung und Heldenmuth nicht blos der Form nach geehrt wird, daß jede That, die im Dienste der Menschlichkeit für eine nationale Sache geschieht, dem Ganzen zur Empfindung kommt. So sind die entlegenen, fast unzugänglichen Districte der Küsten mit der hinter ihnen liegenden Culturwelt äußerlich und geistig verbunden.

Die Deutschen haben noch keine Rettungsstatistik, keine Schiffbruchtabellen, keine Wrackkartan; ihre maritim-littoralen Verhältnisse sind noch in jeder Beziehung vernachlässigt; was man für ihr Rettungswesen in practischer Hinsicht geschaffen hat, ist noch ein Anfang; die vorstehende Darstellung entbehrt nothgedrungen fast ganz der directen Hinweise auf das, was an den deutschen Küsten Noth thut. Allein wir Deutsche haben erkannt, daß wir ein Seevolk bilden, obwohl wir im Herzen

Europa's sitzen; unsere Handelsflotte, die drittgrößeste der Welt, hat Einheitlichkeit und nationalen Character erhalten; unsere Kriegsmarine wird aus den gegebenen Anfängen glorreich sich entwickeln, und der Gedanke, daß unsere Meere uns hohe Rechte verleihen, wird dem anderen, daß unsere Küsten uns heilige Pflichten auferlegen, seine Weihe geben. Deshalb dürfen wir die allgemeinen Betrachtungen über das Rettungswesen zur See wohl mit dem Hinweis auf die eigenen Bedürfnisse schließen. Die deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger, erstanden in einer Zeit, da noch die nationale Einheit fehlte, aber schon damals im nationalen Sinne geschaffen, sei jedem Deutschen empfohlen, damit sie an unseren Küsten energisch und nachhaltig ausführen könne, was in den Worten dieses Vortrages als die Aufgabe des Rettungswesens zur See vorgeführt ist.

(766)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Die Philosophie

gegenüber

dem Leben und den Einzelwissenschaften.

Von

Karl

C. Hebler,

Professor in Bern.

Berlin.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.

A. Charisius.

Die meisten Menschen kommen ohne Philosophie im Leben aus; sie würden sich in ihren Zwecken schlecht gefördert durch dieselbe finden. Sehr begreiflich daher, daß die Philosophie kein Scheltwort häufiger zu hören bekommt, als: unpraktisch. Damit ist oft nur gemeint, daß sie keinen, nicht selten aber auch, daß sie einen verderblichen Einfluß auf das Leben ausübe. Ohne mich dabei beruhigen zu wollen, daß diese beiden Vorwürfe einander aufheben oder doch bedeutend einschränken, gebe ich ohne Weiteres zu, daß eine praktische Mangelhaftigkeit der Philosophie oft genug vorgekommen ist, und praktische Verkehrtheiten verschiedener Art ihren Ursprung oder eine nachträgliche Beschönigung in philosophischen Systemen gefunden haben. Diese philosophischen Systeme sind aber wohl etwas unphilosophische Systeme gewesen. Denn die Philosophie ist Erkenntniß oder doch ein aufrichtiges Bemühen darum, und es wäre sonderbar, wenn hieraus dem Leben Schaden und nicht vielmehr Nutzen erwachsen sollte. Sie kann und muß ihm Vortheil bringen, so gewiß als überhaupt unsere Praxis um so vollkommener ist, auf einer je vollkommeneren Erkenntniß ihres Gebietes sie fußt. Mag gleich die Philosophie sich mit noch anderen Dingen befassen, als denjenigen, worauf praktische Leute den größten Werth legen: eine Erkenntniß kann

praktischen Werth haben oder bekommen, ohne daß Jeder es ihr sogleich ansieht; von keiner läßt sich voraussagen, daß sie völlig und immer nutzlos sein werde; und am wenigsten steht hierüber Demjenigen ein Urtheil zu, welcher die fragliche Erkenntniß nicht besitzt. Es kann zwar dem Philosophen begegnen, daß sich ihm für wirkliche Erkenntniß eine vermeintliche unterschiebt: aber hierin hat er so viele Unglücksgenossen, als es Menschen gibt; und je besser und besonnener er seinem eigenen, dem theoretischen, Berufe obliegt, desto zuversichtlicher überzeugt darf er im Voraus sein, mit seiner Speculation so ziemlich diejenigen Schranken einzuhalten, bis zu welchen auch der Praktiker wohl daran thun wird, seinen Blick schweifen zu lassen.

Allerdings aber kann der praktische Erfolg selbst der besten Philosophie, wenn man von einer solchen reden will, nicht ein rascher und unmittelbarer sein. Sie ist und bleibt doch Theorie, während die Praxis eine besondere Anlage und Fertigkeit erfordert, von welcher nicht anzunehmen ist, daß sie immer oder auch nur öfter, in demselben oder in verschiedenen Individuen, Hand in Hand mit der theoretischen gehen werde. Die Philosophie ist überdies eine sehr allgemeine, beziehungsweis abstracte Theorie, die nicht bloß das besondere Gebiet, auf dessen praktische Bearbeitung es gerade abgesehen ist, sondern in demselben Kopfe, mit gleichem Interesse — wenigstens ist's so für sie selbst am besten —, alle Wissensgebiete umfaßt und schon darum nie so weit auf das Einzelne der Dinge und Persönlichkeiten eintreten wird, als zum Handeln nöthig ist. Die richtigsten Einsichten in das Wesen der Natur im Allgemeinen werden wenig helfen, wenn es um die Urbarmachung eines Stückes Land oder um den Bau einer Eisenbahn zu thun ist und die vortrefflichsten Ideen eines philosophischen Ethikers

machen ihn noch lange nicht zum Erzieher oder Staatsmann. Schon der Physiker bewegt sich in Abstractionen gegenüber dem Techniker, der wissenschaftliche Jurist im Vergleich mit dem Beamten: der Philosoph ist noch um eine Stufe weiter vom praktischen Leben entfernt. Eben die andern Wissenschaften sind das naturgemäße Mittelglied, wodurch die Philosophie auf die Praxis einwirkt. Sie ist der letzteren nützlich, indem sie es den ersteren ist.

Daß auch die sogenannte praktische Philosophie unpraktisch sein müsse im angeführten Sinne, scheint ein innerer Widerspruch. Aber auch sie ist ja nur Philosophie über die Praxis, nicht selbst Praxis; auch sie vermag jeden Nutzen, den sie dem Leben zu bringen überhaupt fähig ist, nur mittelst der Unbefangenheit zu leisten, womit sie sich demselben betrachtend gegenüberstellt. Eine Philosophie, die, ohne diese Grundbedingung zu erfüllen, in's Leben eingreifen will, kann so wenig dem praktischen als dem theoretischen Bedürfnisse genugthun. Sie ist die Frucht eines überspannten und zugleich oberflächlichen Idealismus, der, wie er theoretisch die Dinge meistern möchte, auch die Schranken zwischen Theorie und Praxis überrennt, dieser schon von vorn herein einen geheimen Einfluß auf jene verstattet, und eben dadurch die Theorie um die Wirksamkeit bringt, welche sie haben könnte und sollte. Der Philosoph verhält sich zu dem Leben so, wie zu einer einzelnen schwierigen Lage ein Mann, der sich begnügt, sein Urtheil darüber abzugeben, und dadurch oft mehr nützt, als Andere mit ihren zudringlicheren Rathschlägen. Er will kein Lenker unserer Geschicke sein; und ebenso wenig ein Wahrsager, man gebe denn diesen Titel auch dem Astronomen, wenn er den Lauf eines Sternes vorausberechnet hat. Eine etwas größere Macht über den Gang der menschlichen Dinge mag sich der Philosoph den-

noch vielleicht zutrauen, als der Astronom über die Sternenläufe. Da ihn jedoch die Erfahrung lehrt, wieviel dazu gehört, um sogar Entwürfe von der augenfälligsten Nützlichkeit, z. B. in gewerblichen und staatlichen Dingen, gegen Unverstand und Selbstsucht durchzusetzen, so wird er sich bescheiden, den Einfluß, der seinen Ideen gebühren mag, sie von selbst, ohne weitere Nachhülfe von seiner Seite als ihre gehörige Darlegung, und ohne Erwartung eines nahen Erfolges, finden zu lassen. Er wird sich jener langsamen und mittelbaren, aber deshalb nicht minder sicheren und fruchtbaren Wirkung, einer Wirkung in die Ferne so zu sagen, getrösten, welche von kurzsichtigen Menschen nicht bemerkt und darum geläugnet wird. Platon z. B. gilt für einen hinreichend unpraktischen Philosophen, und doch dürfte die ganze Geschichte keinen Eroberer und keinen Gesetzgeber kennen, welcher eine nachhaltigere Wirkung auf die Folgezeit ausgeübt hätte, als dieser Träumer.

Bekanntlich hat derselbe große Mann verkündigt, es werde nicht besser kommen, bis daß die Philosophen Regenten oder die Regenten Philosophen würden. Gut, wenn wir den Ausspruch so deuten, daß dadurch der Philosophie jener mittelbare Einfluß auf das Leben gewahrt, und überhaupt eine vorurtheils- und parteilose Anschauung und Behandlung der Dinge als das Grunderforderniß jeder tüchtigen Praxis bezeichnet werden soll. Die Philosophie hat keineswegs, wie Hegel wollte, erst mit einbrechender Dämmerung, wenn eine Gestalt des Lebens alt geworden ist, ihren Flug zu beginnen; die Eule der Minerva hat andern Brauch, als die gemeine. Wenn aber jener Spruch eigentlich genommen wird, so stehen ihm gerechte Bedenken entgegen, wie sie ein selbst philosophischer König mit den Worten angedeutet hat: wenn er eine Provinz strafen wollte, würde er sie durch Philosophen regieren lassen. Er hätte nur fortfahren

sollen: und wenn er einen Philosophen strafen wollte, würde er ihn über eine Provinz setzen. Und es ließe sich dann erst noch fragen, wer härter gestraft würde, die Provinz oder der Philosoph. Ferner hatte der große König nicht gerade eine gute Art von Philosophen im Auge; mit ihm selbst z. B., dem Philosophen von Sanssouci, ist doch die Welt so übel nicht gefahren, und der Stoiker Mark Aurel war einer der besten römischen Kaiser; diese Männer waren aber allerdings mehr philosophirende Praktiker, als eigentliche Philosophen. Ganz treffend hat Kant das Platonische Postulat beurtheilt: „Daß Könige philosophiren oder Philosophen Könige würden, ist nicht zu erwarten, aber auch nicht zu wünschen; weil der Besitz der Gewalt das freie Urtheil der Vernunft unvermeidlich verdirbt. Daß aber Könige oder königliche (sich selbst nach Gleichheitsgesetzen beherrschende) Völker die Klasse der Philosophen nicht schwinden oder verstummen, sondern öffentlich sprechen lassen, ist Beiden zu Beleuchtung ihres Geschäftes unentbehrlich, und weil diese Klasse ihrer Natur nach der Rottirung und Clubbenverbindung unfähig ist, wegen der Nachrede einer Propagande verdachtlos."

Die Schrift, welcher diese Aeußerung entnommen ist, mag auch gleich dazu dienen, die ausgesprochenen Grundsätze durch ein Beispiel zu erläutern. Die darin aufgestellte Idee des ewigen Friedens war unstreitig eines so großen Denkers würdig; man müßte in einem allzu engen Sinne praktisch sein, um sie als unpraktisch abzuweisen. Aber die Bedeutung und Wirksamkeit solcher Ideen wird besser gewahrt, wenn man sie dem Geist als Musterbilder vorschweben und die Gesinnung von ihnen durchdringen läßt, als wenn man sie mit Hast in's Leben einführt. Kant hat vor allen Dingen mit der Besonnenheit eines Gelehrten den Bedingungen nachgespürt, von welchen

die dereinstige Verwirklichung seiner Idee zu hoffen ist. Er war ferner sowohl praktisch als philosophisch genug, um diesen Bedingungen die rechte Weite zu lassen, und z. B. nicht eine alleinseligmachende Staatsform vorzuschreiben, wohl aber für den schlimmsten Feind alles Friedens den Despotismus zu erklären, in einem Sinne, wie derselbe sich überall einnisten kann, wonach er nämlich nicht in der Staatsform, sondern in der „Regierungsart" besteht. Er hat sich endlich nicht entgehen lassen, daß zur Herstellung der fraglichen Bedingungen, sowie auch zur unmittelbaren Bemühung um den Frieden in einem gegebenen Falle, viel nähere und dringendere Gründe treiben müssen, und glücklicherweise wirklich treiben, als eine so weit in räumliche und zeitliche Ferne hinaus weisende Idee für die Völkerthätigkeit sein kann. Es fehlt ihr an und für sich auch schon der Inhalt, der ein Handeln hervorrufen könnte; weßhalb es in der Natur der Sache liegt, daß Friedensprediger ihren Zuhörern, um sie zu begeistern, andere Ziele vorhalten müssen. Friede ist wirklich gar nichts werth, wenn man von den Gütern wegsieht, die seinem Schutze anbefohlen oder unter seinem Schutze errungen werden sollen; er ist werthvoll nur entweder als Mittel, um sich diese Güter zu sichern, oder als Zeichen, daß sie gesichert sind; er läßt sich auch nur eben so allmälig und annähernd wie sie gewinnen. Der ewige Friede im Besonderen kann in's Dasein treten nur als das Gesammtergebniß aller der unzähligen Bemühungen um befriedigende, und eben damit auch friedliche, Zustände im Einzelnen, sowohl was die inneren als was die auswärtigen Verhältnisse betrifft, und ebenso auf dem gesellschaftlicheu und dem religiösen, wie auf dem staatlichen Gebiete. Für diese Bemühungen aber läßt sich unserer Idee natürlich ebenso wenig, wie das nächste Ziel, irgendwelche genügende Anweisung, um es zu erreichen, entnehmen. Berge-

bens würde man versuchen, eine solche aus ihr herauszuklauben: es ist z. B. gewiß nichts einzuwenden gegen die allgemeine Forderung Kant's, daß ein Volk seine inneren Zustände auf eine Art einrichte, welche die Nachbarvölker nicht gefährde, aber dieses Gebot ist noch keine Staatsverfassung, und wenn jenes Volk selbst sich ihm nicht anzubequemen weiß, so werden in der Regel noch viel weniger die sich einmischenden Nachbarn das Rechte und wahrhaft Gute für beide Theile treffen. Die Kantische Idee verliert mit alledem keineswegs ihre Bedeutung; aber sie bedeutet und wirkt genug, wenn sie die Bereitwilligkeit fördert, an befriedigenden Zuständen bei den besonderen Anlässen und mit den besonderen Mitteln zu arbeiten, wo und womit man wirken kann. Unter diesen Friedensmitteln aber wolle man doch auch fernerhin den — Krieg nicht verschmähen, sobald größere Güter, als durch ihn selbst geopfert werden, auf dem Spiele stehen (z. B. nationale Unabhängigkeit). Will die Friedensidee mehr leisten, als ihr hier zugestanden worden, so ist zu besorgen, daß sie weniger ausrichte und eher friedenstörend als friedenstiftend wirke — wofür dann aber nicht Kant und nicht die Philosophie verantwortlich wären.

Wir haben schon im Bisherigen den Verdacht nicht unterdrücken können, daß die von Seiten der Praxis üblichen Vorwürfe gegen die Philosophie mindestens eben so oft einen Fehler der Anklägerin, als der Angeklagten anzeigen dürften, sei es daß philosophische Ideen falsch angewendet, oder — das Gewöhnlichere — daß sie aus Verkehrtheit der eigenen Ideen oder Bestrebungen verworfen werden. Im ersteren Falle geht der Tadel die Philosophie gar nichts an; im zweiten kann er sie nur ehren, und es verlohnt sich, bei ihm zu verweilen. Hört man den unheilvollen Einfluß der Philosophie, so oft sich noch die Praxis in schönem Vertrauen mit ihr eingelassen habe, be-

klagen, so sollte man fast glauben, die Praxis an sich sei ein so unschuldiges Geschöpf wie Adam und Eva im Paradiese: sie ist durchaus nur von einem anderen Wesen verführbar, und dieses kann nur entweder die Philosophie oder die Schlange sein, wenn diese zwei Subjecte nicht geradezu ein und dasselbe sind. Die Philosophie, erlauben wir uns hiegegen zu bemerken, ist von jeher der Sündenbock der Praxis gewesen, die doch augenscheinlich mehr durch Mangel als durch Ueberfluß an Philosophie zu Schaden zu kommen pflegt. Nicht selten ist es eben eine innere Schadhaftigkeit und Ungenüge der praktischen Zustände, was die Menschen zur Philosophie treibt, um Trost und Hülfe bei ihr zu holen, und ihr leicht selbst eine einseitig praktische Wendung gibt. Wo das Leben gar erst einer besonderen Verderbniß anheimgefallen, wie zur Zeit des sinkenden Roms, da ist es wahrer Dünger für die Philosophie, die dann von der Fäulniß auch nicht unangesteckt bleibt. Mag es aber allerdings ebensowohl schlechte Philosophie als schlechte Praxis geben: statt auf jene nicht nur, sondern auf die Philosophie überhaupt zu schimpfen, würde man — praktischer daran thun, vor der eigenen Thüre zu fegen. Die Philosophie ihrerseits wenigstens kann die Entscheidung darüber, ob diese oder jene ihrer Lehren nützlich sei, unmöglich dem ersten besten oder schlechtesten Praktiker überlassen. Wie es eine in üblem Sinne unpraktische Philosophie gibt, so gibt es auch eine zu ihrem eigenen Schaden unphilosophische Praxis. Der Philosoph kann sich von solcher Seite kommende Vorwürfe ebensowenig zu Herzen nehmen, als sich ein tüchtiger Staatsmann etwas daraus macht, wenn ihn ein utopischer Philosoph unphilosophisch findet.

Gesetzt aber auch, die Philosophie sei zu keinem praktischen Zwecke nütze, darum könnte sie doch etwas nütze sein. Sie ist

freilich nicht ein Selbstzweck in dem Sinne, als ob der Mensch ein bloßes Mittel wäre, um ihr, man sieht nicht weshalb, zum Dasein zu verhelfen, ohne daß sie ein wahrhaft menschliches Bedürfniß befriedigte. Aber das Bedürfniß, welches durch sie gestillt wird, braucht nicht eben ein praktisches im gewöhnlichen Sinne dieses Wortes zu sein; es ist vielmehr das Bedürfniß des Philosophirens selbst; wer dieses empfindet, wird ja wohl auch nichts Praktischeres thun können, als zu philosophiren. Er wird dann gewiß bestrebt sein, den Genuß, welchen ihm seine Thätigkeit gewährt, soviel möglich auch Anderen zu verschaffen, es aber weder für verdienstlich noch für edel halten, nicht schon persönlich sich ihrer zu freuen. Man kann diesen Standpunkt durch wahrhaft gemeinnützige, aber für solche Genüsse minder empfängliche Leute eudämonistisch und egoistisch schelten hören: sie sollten sich aber fragen, ob ein ausschließend praktisches Treiben weniger Gelegenheit darbiete, den Eigennutz und die Eitelkeit zu befriedigen; ob äußere Geschäftigkeit jedenfalls von einem unwiderstehlichen Drange zeuge, sich für Andere aufzuopfern; ob man nicht Vielen dankbarer wäre, wenn sie die Hände im Schooß behielten, anstatt sich unablässig für das gemeine Beste zu regen; und wie es doch komme, daß die Philosophie, wenn sie der Selbstsucht so sehr schmeichelt, nicht stärkere Nachfrage findet. Man würde mit Unrecht in der hier ausgesprochenen Gesinnung einen besonderen Hochmuth der Philosophen sehen; sie wird auch von den Pflegern der übrigen Wissenschaften getheilt, selbst solcher, deren Nutzen sich jedem Auge aufdrängt. Die Chemie ist unbestritten ein nützliches Studium; aber Der käme schön an, wer einem Liebig bloße Nützlichkeitsmotive unterlegen wollte. „Kein Mann der Wissenschaft" — dies ist seine ausdrückliche Erklärung — „hatte oder hat jemals bei seinen Arbeiten den Nutzen im Auge."

Dieser Nutzen ergibt sich, ohne daß auf ihn losgesteuert wird; das Lossteuern, anstatt die wissenschaftlichen Ergebnisse abzuwarten, würde auch nichts helfen; und eine Menge der nützlichsten Entdeckungen ist ohne alle praktische Anregung gemacht worden, so wirksam diese in vielen Fällen auch sein mag. „Der Matrose, welchen eine genaue Längenbeobachtung vor Schiffbruch bewahrt, verdankt sein Leben einer Theorie, die vor 2000 Jahren geniale Männer fanden, ohne es auf etwas Anderes als auf geometrische Speculationen abzusehen“ (Condorcet). Der Erfindung der Dampfmaschine gingen rein theoretische Forschungen über die Dampfkraft voraus. Der elektrische Telegraph beruht auf den vorhergegangenen selbstständig wissenschaftlichen Entdeckungen in Sachen der Elektricität und des Magnetismus u. s. w. Oder um mehr in's Allgemeine zu gehen: das so bekannte Verdienst der Wissenschaften wie auch der Künste um Rechtszustände und Sitten beruht am meisten darauf, daß jene den Menschen an eine von der gemeinen Bedürftigkeit und Absichtlichkeit freie Betrachtungsweise gewöhnen. Völker, welche eine reiche Arbeit auf jenen Gebieten hinter sich haben, besitzen daran auch eine praktische Vorschule und vermögen selbst bedenkliche politische Versäumnisse sicher und mit Aussicht auf Dauer nachzuholen. Etwas Aehnliches zeigt sich bei der Geschichte im Großen an dem Einflusse, welchen der ideale Aufschwung der Griechen auf die ganze menschheitliche Entwickelung geübt hat. Es scheint hiernach, auch wenn wir uns auf jenes Handgreiflichste beschränken, im Interesse der Praxis selbst zu liegen, ihre Ansprüche an die Wissenschaft nicht allzu interessirt geltend zu machen. „Fruchtbar wie die freien Elemente“, will die Wissenschaft das, was sie leisten kann, als Geschenk geben; commandirt oder angebettelt, gibt sie nichts; so gerne sie auch bei der Zubereitung und Verthei-

lung ihrer Gaben die vorhandenen Bedürfnisse berücksichtigt, so ist sie doch eigentlich nur da thätig, wo diese dem Wissenstriebe Platz gemacht oder sich ihm untergeordnet haben. Die Philosophie unterscheidet sich im gegenwärtigen Betracht von den übrigen Wissenschaften nur etwa, gar nicht unrühmlich, dadurch, daß sie vor allen und von jeher diese Selbstständigkeit der Forschung grundsätzlich vertreten hat. Sie ist hiermit für eine Lebensbedingung aller Wissenschaft eingestanden und hat sich dadurch auch von dieser Seite mittelbar um die Praxis verdient gemacht.

Eben der Umstand jedoch, daß die Wissenschaft trotz ihrer Selbstständigkeit und durch sie der Praxis nützt, könnte schließlich zu der Meinung führen, diese Selbstständigkeit oder der bloße Glaube daran sei selbst nur zu praktischem Behufe nöthig, in Wahrheit also habe die Wissenschaft doch keinen Eigenwerth. Es wäre aber schwer, zu sagen, was überhaupt einen solchen für den Menschen haben sollte und könnte, wenn nicht eine Eigenthümlichkeit, die nicht nur eine Grundbedingung seines gesammten Wohlergehens und Fortschreitens ist, sondern ihn zugleich unmittelbar beglückt und mit Allem, was ihn sonst auszeichnet, verschwistert ist. Das Menschlichste im Menschen ist die Fähigkeit und das Bedürfniß einer uninteressirten Hingebung; diese zeigt sich wesentlich in dem Verhältnisse zu anderen Menschen, nicht minder aber in der Natur der für uns und Andere zu beschaffenden Güter, und findet, in der letzteren Hinsicht, ihren reinsten Ausdruck in dem unbefangen theoretischen Verhalten oder, wie wir gemäß der ursprünglichen Bedeutung von „Theorie" mit einem einzigen, selbst religiös geweihten, Worte sagen können: im Schauen, wozu wir hier nicht bloß das wissenschaftliche, sondern auch das künstlerische Betrachten und Schaffen rechnen. Unzweifelhaft ist der Mensch auch ein politisches We-

sen; ein Staat ohne anhaltende lebendige Theilnahme seiner Angehörigen an den öffentlichen Dingen wäre gar kein Staat; und mehr als bloße Theilnahme, bestimmte Arbeit der Regierten oder ihrer Vertreter an dem Staatsgeschäfte ist es, was wir von einem civilisirten Volke fordern; es ist auch nicht nur das Gemeinwesen, sondern ebenso der Einzelne, in Bezug auf seine persönliche Lebensvollendung, welchem dies zu Gute kommt. Aber auch das wäre kein Staat, wenigstens kein Menschenstaat, kein humanes und liberales Gemeinwesen, wo die ganze Thätigkeit der Bürger in politischem oder überhaupt praktischem Treiben aufginge. Sogar das ist ein Fortschritt, wenn abstractes Politisiren einem aufrichtigen Bemühen um das gemeinsame Wohlbefinden Platz macht. Gegen ihn regt sich dann gewöhnlich eine Reaction zu Gunsten des „Idealen". Eine sehr berechtigte Reaction, wenn sie die Mahnung ist, sich's nicht in Trägheit wohl sein zu lassen; aber auch eine sehr unvollständige, wenn unter dem Idealen nur wieder das Politische verstanden wird. Dazu allein freilich, die sinnlichen Bedürfnisse zu befriedigen und Geldsäcke, lebendige oder todte, zu füllen, ist eine so großartige Anstalt wie der Staat nicht da; nichtsdestoweniger ist er eine bloße Form, welche ihre ganze Bedeutung dem Inhalte verdankt, der sich darin ergießt; und mit je freierer Ueberlegung ein Volk die Staatseinrichtungen nach seinen Bedürfnissen umgestaltet, desto entschiedener erklärt es ebendamit allen Staatsschwärmern zum Trotz, daß diese Formen ihm als bloße Mittel gelten. Nun gibt es doch in der Welt nichts Unpraktischeres und Unpolitischeres, als über den Mitteln den Zweck zu vergessen. Der Zweck aber kann hier letztlich nur die echt menschliche Glückseligkeit sein, welche, nicht zu verwechseln mit bloßer Wohligkeit, untrennbar ist von nationaler und persönlicher Unabhängigkeit, von Selbstständig-

keit des Charakters und von Geistesbildung. Die ganze Verfassungs- und Staatsform eines Volkes würde nicht am ungründlichsten danach beurtheilt, ob sie diejenige ist, welche diesem besonderen Volke die Erreichung und den Genuß der genannten Güter am vollkommensten sichert — Güter, welche überall auch für die politische Freiheit erst das höchste Ziel und, soweit sie schon errungen sind, die beste Grundlage und Schutzwehr abgeben. Wir haben hier nur von der Geistesbildung etwas genauer zu reden. Gewiß wäre es eine verächtliche Behauptung, der Staat sei für die Gelehrten und Künstler da; doch ist er auch für sie da, und er muß zum Besten Aller so beschaffen sein, daß derlei Bestrebungen in ihm gedeihen können. Sich gegen das Gemeinleben abzuschließen, ist keinem Einzelnen, welcher seine geistige Gesundheit bewahren will, gestattet, und je gebildeter Einer ist, desto weiter wird sich der Bereich seines Mitlebens erstrecken; aber auch jenes seinerseits ist nur dann ein gesundes und vorgeschrittenes, wenn es die freieste Entwickelung der Individualität, die nur irgend ohne fremde Individualität zu belästigen möglich ist, wie überhaupt so auch nach der in Rede stehenden Richtung begünstigt. Man beschränke sich aber nur immerhin auf die politischen und materiellen Angelegenheiten: man wird es bald genug auch für diese rathsam finden, jene anderen mitzubedenken, und die unliebsame Entdeckung machen, daß ein Barbar leicht auch ein Pfuscher ist. Man wird nicht minder der Ungereimtheit wieder entsagen lernen, von Wissenschaft und Kunst eine praktische und realistische Richtung zu fordern in einem Sinne, daß sie darob aufhören müßten sie selbst zu sein, daß sie die Freiheit der Betrachtung und den Idealismus des Strebens aufzugeben hätten, welche ihr Lebenselement, ihr Wesen sind. Es ließe sich heute doch zuweilen sogar noch unser Mittelalter um seinen

idealen Zug beneiden. Sofern die Idealität zugleich Phantastik war, ist die nachmalige Ernüchterung ein Fortschritt gewesen; aber eine neue Idealität, ohne Phantastik, thut uns noth; wir werden sonst auch die letztere nicht völlig los. Wo ein Volk nicht in weiten Kreisen Lust am rechten Schauen, wo es nicht an Kenntnissen und Künsten seine Sonn- und Festtagsfreude hat, seien jene beiden auch noch so einfacher Art und noch so nahe an die Werktagsarbeit angeschlossen, welcher Anschluß schon darum zweckmäßig ist, damit auch die letztere edler und freier, nicht bloß des äußeren Gewinnes wegen betrieben werde: da hat die Volksbildung ihre Aufgabe nur erst in sehr bescheidenem Maße gelöst. Die Lösung kann freilich nicht durch die sich ihr unmittelbar Widmenden einzig erfolgen, und wird auch von ihnen hier und da in verkehrter Weise versucht; davon abgesehen begreife ich nicht, wie Manche finden können, daß heute überhaupt irgendwo zu viel nach dieser Seite geschehe. Wie aber unsere Missionäre das Christenthum nicht bloß exportiren wollen, sondern es auch in ihrer Heimat neu zu pflanzen suchen, so verhehle man sich über aller Bildung oder Unbildung der Massen doch nicht, wie übel die meisten der sogenannten Gebildeten ihre Bezeichnung verdienen. Der Geschäftsreisende, der über Politik und Theater schwadronnirt, dünkt ihnen gebildeter, als der Bauer, der einsichtig von seinem Pflug zu reden weiß. Dann können sie wieder Stunden lang beisammen sitzen und Geschwätz um des Geschwätzes willen oder ärmliche Neuigkeitskrämerei ist das Einzige, worin sich ein theoretisches, ein specifisch menschliches Bedürfniß verräth; ein Klatsch ist für sie, was für den Künstler ein Motiv oder für den wissenschaftlichen Mann eine Entdeckung. Bei den Hellenen galt für unglücklich, wer dahinfuhr, ohne den Zeus des Phidias geschaut zu haben; und der mit Perikles befreundete Phi-

losoph Anaxagoras antwortete auf die Frage, warum Einer wohl lieber geboren sein möchte als nicht geboren: „Darum, um den Himmel und die Ordnung in der ganzen Welt zu betrachten."

Wir wenden uns von dem Streite der Philosophie mit der Praxis zu dem gefährlicheren, worin sie mit den übrigen Wissenschaften zu liegen, wo nicht bereits ihnen unterlegen zu sein scheint. Von wissenschaftlicher Seite nicht minder, als von praktischer, tritt ihr der Vorwurf entgegen, sie sei unnütz und verderblich. „Man sieht", so ungefähr pflegt es zu lauten, „man sieht gar nicht, was die Philosophie nur eigentlich noch will unter den übrigen Wissenschaften. Ist denn nicht die ganze Welt schon unter diese vertheilt? Was bleibt also der Philosophie zu thun, als den Inhalt der anderen Wissenschaften entweder zu wiederholen und höchstens formell zu verändern, oder ihn mit einem bloßen Scheinwissen zu vermehren und also zu verderben? Ist sie nicht, wenn sie etwas Eigenthümliches sein will, auf das Zweite förmlich angewiesen? Gerne wollen wir ihr dieses oder jenes auswärtige, etwa erbauliche oder belletristische, Verdienst zugestehen; als Wissenschaft aber können wir sie nicht gelten lassen, so lange nicht nachgewiesen ist, daß sie jemals auch nur eine einzige neue Wahrheit entdeckt oder eine entdeckte fester gestellt habe. Schon der Krieg aller Philosophen wider alle muß jeden Unbefangenen gegen eine angebliche Wissenschaft einnehmen, deren Jünger sich in Jahrtausenden so wenig auch nur unter einander zu verständigen oder verständlich zu machen gewußt haben."

Es ist in der That bis jetzt nicht gelungen, der Philosophie wie jeder anderen Wissenschaft ein eigenes Gebiet des Wirklichen zuzutheilen. Man hat dies zwar oft versucht, und gewöhnlich wird dann das Geistige für dieses Gebiet erklärt.

Aber die Philosophie ist von jeher auch Naturphilosophie gewesen, in ihrem Beginne sogar ausschließlich; und hinwieder befassen sich mit dem Geistigen nach seinem ganzen Umfange auch andere Wissenschaften. Sogar die Psychologie ist ihr neuerdings abspenstig gemacht und, wenigstens was die Methode betrifft, mit gutem Recht als Naturwissenschaft behandelt worden, als welche sie keineswegs bei der bloßen Erscheinung des geistigen Geschehens stehen zu bleiben braucht, sondern auch nach den Gesetzen und Ursachen desselben forschen darf und soll, soweit sie sich gut logisch aus jener begründen lassen — worüber hinaus die Psychologie doch auch in der Hand des Philosophen nichts vermag. Die Ethik und die Aesthetik haben das Besondere, daß sie nicht sowohl einen Theil dessen, was ist oder geschieht, zu erkennen, als vielmehr die Ideale, wonach wir dasselbe beurtheilen und umgestalten, zu würdigen versuchen: Grund genug, diesen Wissenschaften einen Ehrenplatz anzuweisen, aber kein Grund, sie als die ausschließlich oder vorzugsweise philosophischen anzusprechen. Die Philosophie hat überhaupt keinen besonderen Gegenstand, und kann keinen haben, wenn sie nicht gerade den eigenthümlichsten Ansprüchen, die an ihren Namen geknüpft sind, entsagen will. Sie will etwas von den übrigen Wissenschaften in anderer Weise Verschiedenes sein, als so, wie diese sich gegenseitig unterscheiden, nicht eine besondere Wissenschaft neben anderen solchen, sondern die allgemeine Wissenschaft, und zwar in dem Sinne, daß alle übrigen, zu ihrer eigenen Vollendung, derselben bedürften. Ob diese Ansprüche der Philosophie begründet, ob überhaupt, unter welchem Titel auch immer, solcherlei Ansprüche erfüllbar und zulässig seien, dies ist die eigentliche Frage, die auch dann in Geltung bliebe, wenn man den Namen preisgäbe. Eine Wissenschaft ohne besonderen Gegenstand nun aber — was kann

sie sein, als entweder der bloße allgemeine Begriff der Wissenschaft oder die Summe aller Wissenschaften, also so wenig eine eigene Wissenschaft, als der Staat überhaupt oder die Gesammtheit der vorhandenen Staaten ein eigener Staat ist neben dem englischen, dem deutschen u. s. s.? Indessen, es könnte doch eine Art geben, wie das Ganze der Wissenschaften existirt, die mit dem bloßen gleichzeitigen Dasein aller nicht zusammenfiele: wenn es nämlich möglich wäre, daß ein und derselbe Kopf sie alle umfaßte. Es ist dafür gesorgt, daß dergleichen nur aus großer Ferne annähernd vorkommen kann; man pflegt es Polyhistorie zu nennen und nicht mit sonderlicher Achtung davon zu reden. Aus dem letzteren Grunde sollte ich fast Bedenken tragen, Philosophie und Polyhistorie zusammenzustellen; aber es ist Thatsache, daß die Philosophen stets mehr oder weniger zugleich Polyhistorn waren. Obgleich nun die Philosophie, wenn sie die erwähnten Ansprüche behaupten will, mehr sein muß als bloße Polyhistorie, und ein Aristoteles und Leibnitz vielleicht gerade darum die größten Polyhistorn waren, weil sie mehr waren als nur solche: so liegt es doch auf unserem Wege, zu prüfen, ob selbst die Polyhistorie ohne alles Recht und Verdienst in der Wissenschaft sei.

Rein vom Gesichtspunkte des Wissenstriebes aus wäre es ohne Zweifel das Wünschenswertheste, vollständig alles Wißbare zu umfassen. Nun ist dies dem einzelnen Forscher unmöglich; er muß sich also beschränken. Aber so einleuchtend dies ist, so versteht sich doch nicht ebenso von selbst, daß die Beschränkung gerade in der Richtung, in welcher man sie gewöhnlich fordert, stattfinden müsse, nämlich als Beschränkung auf Ein Gebiet, und nicht vielmehr auf einen Theil des Erkennbaren in sämmtlichen Gebieten. Der Schnitt kann in verticaler Richtung, und an beliebig vielen Stellen, er kann aber

auch horizontal, und bald höher bald tiefer geführt werden. Das erstere Verfahren für das allein richtige zu halten, wäre eine einseitig praktische Schätzung, da es allerdings für das eigentliche Handeln, oder wenigstens Handanlegen, im Augenblicke mehr auf das Zu-Hause-sein in einem besonderen und besondersten Fache, als auf allgemeine Bildung ankommt. Man sagt zwar, derselbe Weg sei auch in wissenschaftlicher Hinsicht der allein zum Ziele führende, besonders seitdem die Wissenschaften so ungeheuer angewachsen, daß jede selbst wieder je länger desto weiter sich in einzelne Zweige trenne, deren jeder seinen Mann erfordere. Ein Bibliothekar meinte, wenn das mit zoologischen Monographieen so fortgehe, werde man noch für jedes Thier einen eigenen Professor brauchen, — welcher dann aber nicht lange Professor bleiben, sondern als Züchter sein Leben beschließen wird. Selbst in den Gewerben hat bekanntlich eine weit getriebene Arbeitstheilung ihre Gefahren, für den Gemeingeist und den Einzelnen. In der Wissenschaft nun gar, wenn da nur die Specialität gelten sollte, so verbiete man vor allen Dingen dem Naturforscher, und wäre es ein Humboldt, einen Kosmos zu schreiben; er schließe sich in sein besonderes Fach, sein Laboratorium ein, sei Physiker oder Chemiker u. s. f. Aber jedes dieser Fächer spaltet sich ja selbst wieder in besondere Theile; der Physiker beschränke sich also etwa auf die Optik; noch besser auf einen bestimmten Zweig oder eine bestimmte Behandlungsweise derselben; will er sie ganz umfassen, so wird er nothwendig ungründlich. Bei solcher gründlichen Beschränkung und beschränkten Gründlichkeit wird dann freilich möglich, was vor einigen Jahrzehnten einem berühmten optischen Schriftsteller auf einem Astronomencongreß begegnete, daß er zum Gelächter der Versammlung durch das dicke Ende eines Teleskops sehen wollte. Oder z. B. der Bo-

taniker, nicht zufrieden, Phykolog oder Mykolog zu sein, werde lieber gleich Mikrolog: er binde sich an eine einzelne Pflanzengattung, eine einzelne Pflanzenart, wie das Insect, das sich von ihr nährt; bald wird er zu der großen Einsicht kommen, daß sogar noch die Art etwas Unerschöpfliches ist; und wie will er sich erst helfen, wenn die Nachbarn ihm Grenzstreitigkeiten erregen? Er muß Gärtner werden.

Wenn die Welt ein bloßer Haufen einzelner Gegenstände wäre, wenn diese alle in keiner Weise zusammenstimmten und zusammenhingen, so könnte das Wissen, falls nun überhaupt von einem solchen die Rede wäre, ein völlig zertrenntes sein, wenigstens ohne daß hieraus dem einzelnen Wissen selbst Schaden erwüchse; und wenn jenes Verhältniß auch nur zwischen den Gesammtgebieten der verschiedenen Wissenschaften bestände, so dürften wenigstens diese sich ungestraft gegeneinander absperren. Aber Niemand läugnet eine wirkliche, mehr als bloß aggregatmäßige und mehr als bloß räumliche und zeitliche Gemeinschaft zwischen den verschiedenen Gebieten und überhaupt Gegenständen. Alle Dinge, von welchen wir Kenntniß haben, sind, näher oder entfernter, durch ihre Natur und Gesetzmäßigkeit mit einander verwandt und verbunden, und was mit ihnen vorgeht, ist Glied eines rück- und vorwärts in's Unendliche hinaus weisenden Causalverbandes. Aber auch jeder Specialforscher will doch seinen Gegenstand, so erkennen, wie er in der Wirklichkeit ist: nun, ebenda existirt Alles nur in engerer oder weiterer Verwandtschaft und Verflechtung, die man in den entfernteren Graden zwar selbst für den wissenschaftlichen Zweck oft mit Vortheil vernachlässigt und dann mit unnützer Pedanterie herbeiziehen würde, sich aber deshalb nicht ganz aus dem Sinne schlagen darf. Unzählige Male doch sieht jeder Forscher sich genöthigt, den Kreis seiner Betrachtung weiter, als er beab-

sichtigt hatte, auszudehnen und Erscheinungen zu berücksichtigen, die mit den zuerst vorgenommenen ebenso nah oder näher zusammengehören, als diese mit einander: also ist ihm zuzumuthen, daß er sich von Anfang an und immer auf diesen Fall gefaßt und einigermaßen gerüstet halte. Zur vollkommenen Erkenntniß würde gehören, daß wir jedem Dinge oder Ereignisse räumlich und zeitlich, systematisch und causal die Stelle genau bestimmen könnten, die es in der gesammten Wirklichkeit einnimmt. Daß dieses Ideal nicht erreichbar ist, hebt seine Bedeutung nicht auf. Man wirft so oft der Philosophie von Seiten der anderen Wissenschaften ihr abstractes Verfahren vor; sie ist aber in gewisser Hinsicht concreter als diese. Ich will aber jetzt noch nicht von der Philosophie reden, sondern nur zu bedenken geben, daß man sich nicht bloß vor einem abstracten Zusammenfassen, sondern auch vor einem abstracten oder, wenn man lieber will, distracten Auseinanderhalten zu hüten hat. Die Beziehungen zwischen Planetenlauf und Fallbewegung, zwischen Magnetismus und Elektricität, zwischen mechanischer Arbeit und Wärme u. s. w. sind etwas, worauf die exacteste Naturforschung geführt hat, worauf aber ein beschränkter Specialismus nimmer gekommen wäre. Die Unterscheidung ferner zwischen physikalischen, chemischen, vitalen und psychischen Gesetzen ist unstreitig solange und soweit berechtigt, als den erkannten Gesetzen der einen oder anderen genannten Erscheinungen nicht auch die übrigen sich fügen. Doch liegen diese Gebiete in der Wirklichkeit keinenfalls so fremd neben einander wie in manchen Lehrbüchern. Die Lebenserscheinungen z. B., so eigenthümlich sie sind, sind es doch nicht in dem Maße, daß man eine besondere Lebenskraft anzunehmen brauchte, außer in dem selbstverständlichen Sinne, wie man eine solche jedem einzelnen Theilchen eines organisirten

Körpers, da es vorübergehend zu dessen Bestande beiträgt, eben als die Kraft zu diesem Beitrage zugestehen kann und muß. So ungereimt es ferner wäre, die psychischen Erscheinungen für einerlei zu erklären mit nicht-psychischen, und z. B. zu sagen, das Denken sei nichts Anderes als ein elektrischer Vorgang, so gewiß ist es doch, daß jene in unserer Erfahrung nur zusammen mit vitalen Erscheinungen, diese nur mit chemischen und diese nur mit physikalischen, und bedingt durch dieselben, vorkommen. Hinwieder sind das, wovon der Physiker und der Chemiker ausgehen, eigentlich noch gar nicht physikalische und chemische, sondern (als bloße Erscheinungen) zunächst nur physiologische und psychologische Thatsachen. Auch Mineralogie, Botanik und Zoologie sind Abstractionen im Vergleich mit dem Ineinanderspiel, worin sich ihre Gegenstände thatsächlich befinden, indem sie nach Zusammensetzung und Gestaltung, nach Entstehung, Veränderung und Zerstörung sich auf's Mannigfaltigste berühren und bedingen. Es wäre Thorheit, gegen die wohlbegründete und erfolgreiche Scheidung aller dieser Fächer etwas einzuwenden; aber sie gestattet und erfordert die Ergänzung durch eine neue Zusammenfassung und letztlich durch eine Kosmographie und Kosmologie, oder wie man's nennen will, eine Ueberschau der gesammten Natur im Zusammensein und -wirken aller ihrer Gebiete, Gesetze und Kräfte, auch nach der zeitlichen Entwickelung, soweit nämlich dies alles erkennbar ist. An eine solche universale Naturbetrachtung schließt sich dann von selbst auch die Lehre vom menschlichen Culturleben fügsamer an, als sie es an eine einzelne naturwissenschaftliche Disciplin vermöchte; und durch diesen Anschluß erhält auch wieder die Naturwissenschaft neue Beleuchtungen und Anregungen. Wie jene Lehre auch ihrerseits ohne diesen Zusammenhang verkümmern müßte, und wie nicht minder die verschiedenen Theile,

in welche sie zerfällt, der gegenseitigen Verknüpfung, der Zusammenarbeit mit einander sowohl als mit der Naturwissenschaft bedürfen, ist leicht einzusehen. Jede Wissenschaft, dürfen wir geradezu sagen, ist dieses ihres Namens um so würdiger, ist um so mehr auch ihrer eigenen besonderen Bestimmung entsprechend, je innigeren Wechselverkehr mit den übrigen Wissenschaften, soweit die Gegenstände es mit sich bringen, sie pflegt. Wenn und sofern sie sich abschließt, verliert sie an Bedeutung selbst auf ihrem beschränkten Gebiete — wie eine Hand, vom lebendigen Leibe gehauen, auch nicht mehr die Verrichtungen einer Hand auszuüben und nur noch in Skelettform ein dauerhaftes Dasein fortzusetzen vermag. Dazu eben: zur Belebung und Unterhaltung des Verkehrs unter den Wissenschaften sind Universitäten und Akademieen da; die Wissenschaften gehören zu den geselligen Wesen; gesonderte Fachanstalten sind zur Absperrung von der Wissenschaft dienlich. Kurz, ohne allgemeine wissenschaftliche Bildung ist auch keine rechte specielle möglich.

Man wird jedoch immer wieder mit dem Einwurfe kommen: eine solche allgemeine Bildung wäre unzweifelhaft etwas Schönes und Gutes, wenn sie anders als auf Kosten der Gründlichkeit erreichbar wäre. Hören wir, was über diesen Punkt Lessing in einem nachgelassenen Bruchstücke sagt:

„Besold, der berühmte Rechtsgelehrte in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, der aber der guten lutherischen Kirche den Dampf anthat, und von ihr ausschied, soll in dem Anhange zu seinen Axiomat. polit. sagen [ich übersetze die lateinischen Worte]: „„Halte es für ein durchaus eitles Sprichwort: In Allem Etwas und im Ganzen Nichts. Denn wer nicht in Allem Etwas ist, ist im Einzelnen Nichts.““ Um diesen einzigen Gedanken will ich das Buch des Besold lesen, sobald

ich es habhaft werde. Wo das steht, wird mehr Gutes stehen."

„Ist es besser, nur ein Ding zu wissen, oder mehrere? Welche Frage! Wenn man nun unter diesen mehreren auch dieses Eine weiß. Es kann überflüssig sein, mehrere zu wissen: aber es wird darum nicht besser, nur Eins zu wissen."

„Freilich, wenn es ausgemacht ist, daß man mehrere Dinge unmöglich so gründlich, so fertig wissen kann, als ein Einziges, dem man alle seine Zeit, alle seine Kräfte gewidmet hat. Wenn es ausgemacht ist! Ist das denn aber so ausgemacht, als man annimmt?"

„Und doch gesetzt, es wäre. Auch alsdenn frägt es sich noch, ob es besser sei, nur Ein Ding vollkommen gründlich, vollkommen fertig zu wissen, als mehrere weniger gründlich, weniger fertig."

„Besser? Ja und Nein. Denn besser ist Beziehungswort, und der Beziehungen sind wenigstens hier drei. Es kann besser sein in der einen, und schlimmer in der andern."

„Für wen besser? Für den Menschen selbst, der da weiß? — oder für das, was er weiß? — oder für die, denen zum Besten er wissen soll? — — —"

Wenn Lessing weiter geschrieben hätte, so würde er vermuthlich dem Specialwissen nur in der zweiten dieser drei Beziehungen einen gewissen Vorzug eingeräumt, diese Beziehung selbst aber der ersten untergeordnet, und bei der dritten vor Allem einige weitere Unterscheidungen nöthig gefunden haben. Es genügt uns jedoch hier, seinen klar ausgesprochenen Grundgedanken zu verfolgen. Es gibt eine schlechte und gibt eine gute Polyhistorie: jene ist eine Zerstreuung des Wissens, diese ist eine durch die Idee des Wissens selbst geforderte Sammlung desselben, Universalität mit anderem Worte. Daß nun die

Gründlichkeit unter dieser leiden sollte, ist schwer zu glauben. Eben die Gründlichkeit in einem Fache zwingt zur Ueberschreitung seiner Grenzen. Willkürliche Beschränkung ist nichts weniger als Gründlichkeit, sondern ganz einfach Beschränktheit, die mit Oberflächlichkeit höchst friedlich zusammenhausen kann. Allerdings hat sich das Material allmälig so stark angehäuft, daß an seiner völligen Bewältigung heute selbst ein zweiter Aristoteles verzweifeln müßte. Aber ein, wenn auch sehr unvollständiger, doch gründlicher Ueberblick ist immer noch möglich; denn Gründlichkeit ist nicht eine Quantität sondern eine Qualität des Wissens, und besteht nicht darin, daß man Vieles oder Weniges wisse, sondern darin, daß man das Viele oder Wenige, was man weiß, recht wisse. Selbst wenn die Gründlichkeit durch die Universalität Schaden nähme, würde sich's fragen, ob denn wirklich gar nichts von jener zu Gunsten dieser nachgelassen werden dürfe. Zweck der Wissenschaft ist keine von beiden; wir studiren weder um gründlich noch um universell zu sein, sondern um den Geist zu bilden, und dazu kann eine gewisse Art von Gründlichkeit ebensowenig helfen, als bloße Vielwisserei. Die sich bornirende gelehrte Specialarbeit hat gar nichts sonderlich Bildendes; um so weniger, je mehr sie, ihrem Zuge folgend, selbst auf dem besonderen Gebiete an Einzelheiten hängen bleibt. Vergebens würde man einen Unterschied zwischen Wissenschaft und wissenschaftlicher Bildung geltend machen, um die Universalität nicht ebenso zuträglich für jene wie für diese zu finden. Wissenschaft im Unterschied von wissenschaftlicher Bildung kann nur Material oder Werkzeug oder Niederschlag ihres wahren Selbsts sein. Das todte Eigenthum will hier um so weniger besagen, als selbst die wissenschaftliche Bildung ihr Ziel nicht erreicht, wenn sie nicht in die allgemein menschliche einmündet. — Wir finden uns von unserem großen

Führer auch noch auf eine weitere Strecke nicht verlassen, wenn es nämlich des Trostes bedarf, daß unser Wissen zum größten Theile nicht der Wirklichkeit, sondern nur dem Vermögen nach vorhanden zu sein braucht. Er, ein Gelehrter, wenn nicht im breitesten, doch im höchsten Sinne des Wortes, sagt von sich selbst: „Ich bin nicht gelehrt — ich habe nie die Absicht gehabt, gelehrt zu werden — ich möchte nicht gelehrt sein, und wenn ich es im Traume werden könnte. Alles, wonach ich ein wenig gestrebt habe, ist, im Fall der Noth ein gelehrtes Buch brauchen zu können" — wie es ihm lieber sei, über Geld verfügen zu können, als die Casse mit sich unter Einem Dach zu haben. Er macht ausdrücklich jene Unterscheidung von wirklichen Kenntnissen und möglichen in Bezug auf seinen sehr gelehrten Geistesgenossen Reimarus und bemerkt weiter: „Er war ein selbstdenkender Kopf; und selbstdenkenden Köpfen ist es nun einmal gegeben, daß sie das ganze Gefilde der Gelehrsamkeit übersehen, und jeden Pfad desselben zu finden wissen, so bald es der Mühe verlohnet, ihn zu betreten." Oder daß ich ein militärisches Bild gebrauche: es ist zu einer guten Heeresverfassung nicht nöthig, daß die Truppen immer unter den Waffen stehen; ebenso genügt es zu einer guten wissenschaftlichen Verfassung; daß die Cadres der Gelehrsamkeit vorhanden seien. Man beachte ferner, daß, je reicher die Wissenschaften sich entfalten, je mehr also einerseits die Specialforschung in ihr Recht tritt, um so nothwendiger es andererseits auch wird, die Theile zusammenzuhalten. Endlich wird durch die zunehmende Ausdehnung des Wissens der Ueberblick keineswegs nur erschwert, sondern auch wieder erleichtert. Denn nicht sowohl die Menge der Kenntnisse ist es, was ihn hindert, als vielmehr deren Zusammenhanglosigkeit; dieser aber wird durch die fortschreitende Ausfüllung der Lücken mehr und mehr abgeholfen.

Les sciences s'abrègent en s'augmentant (Leibnitz). Es wäre ja eine auch thatsächlich unrichtige Auffassung des Ganges der Wissenschaften, wenn man nur eine immer weiter gehende Specialisirung und nicht zugleich ein Fortrücken in der entgegengesetzten Richtung bemerkte. Die Wissenschaft vom menschlichen Leibe z. B. ließ sich zwar je länger desto weniger an der anfänglichen rohen Gesammtbetrachtung desselben und seiner Organe und Verrichtungen genügen, sondern schritt fort zur Untersuchung der einzelnen Gewebe und ihrer Elemente und zur Auflösung anscheinend einfacher Wirkungen in noch einfachere; aber hinwieder erkannte sie ebendamit in dem Leibe Stoffe, Formen und Vorgänge, die vielfach auch außer ihm, auch in der unorganischen Natur vorkommen; und ferner trat der Anatomie und Physiologie des Menschen eine allgemeine und vergleichende zur Seite. Einen ähnlichen Gang haben die Sprach- und die Religionsforschung genommen.

Aber was hat doch, höre ich schon lange ungeduldig ausrufen, dies alles mit der Philosophie zu schaffen? Ja, ich dürfte mich nicht verwundern, wenn Jemand die ganze letzte Ausführung sogar zweckwidrig fände. Denn je universeller danach alle Wissenschaften, wenn sie recht betrieben werden, sich schon von selbst gestalten, desto weniger scheint für die Philosophie neben ihnen zu thun übrig. In der That, neben ihnen hat sie nicht viel zu thun; um so mehr vielleicht aber mit und in ihnen. Was wäre denn dagegen einzuwenden, wenn wir eben die geforderte gegenseitige Verknüpfung der verschiedenen Wissenschaften und Theile einer Wissenschaft das Philosophische an ihnen oder ihre Philosophie nennten? Etwa dies, daß dann die Philosophie gar nicht eine eigene Wissenschaft, wie die anderen, sondern etwas sich durch sie alle Hindurchziehendes, von ihnen Untrennbares wäre? Aber was wäre

denn hiergegen einzuwenden? Die in unseren Geschichten der Philosophie kurz abgefertigten „Mathematischen Principien der Naturphilosophie" von Newton führen, soviel ich verstehe, ihren Namen mit unvergleichlich besserem Grunde, als zahlreiche Bücher, von welchen jene zu berichten nicht müde werden. Mag sein, daß die Engländer den philosophischen Namen nicht überall mit der wünschenswerthen Unterscheidung gebrauchen: gewiß verschaffen wir ihm keinen größeren Credit, wenn wir ihn wie einen continentalen Adelstitel anwenden, dem es nur zu oft an der gehörigen Unterlage von Besitz und Verdiensten fehlt. Doch hat er zum Glück auch bei uns seine weitere und ältere Bedeutung noch nicht verloren: C. Ritter z. B. nannte seine Behandlungsweise der Erdkunde philosophisch, und A. v. Humboldt pries an Böckh den „philosophisch ordnenden Geist". Solche Achtung, womit große Gelehrte von Philosophie reden, kann über das, was kleine von ihr halten mögen, hinreichend trösten. Specialforscher, die von gar keiner Philosophie wissen wollen, gleichen jenen Schauspielern, deren ein dramaturgischer Schriftsteller erwähnt, die 20 Mal in einem Stücke auftreten, ohne dessen Ausgang zu kennen, weil sie vor demselben abzutreten haben und in's Weinhaus eilen. Aber eine fast noch traurigere Rolle spielen Philosophen, welche den Ausgang des Stückes diviniren wollen, ohne den Anfang und die Mitte hinlänglich zu kennen. Die unphilosophischen Specialisten sind doch immer noch Gelehrte, Leute, welche wenigstens über das Material ihres Geschäftes Bescheid wissen, ihnen zur Freude und Andern zum Frommen; sie sind die wissenschaftlichen Magazinaufseher. Ein Philosoph hingegen, der über einen Gegenstand philosophiren wollte, ohne ihn zu kennen — wie nämlich das Letztere überhaupt möglich ist, d. h. durch die betreffende Einzelwissenschaft — würde gar keine

wissenschaftliche Arbeit verrichten. Auch die Geschichte legt Zeugniß ab für unsere Meinung. Die ältesten Philosophen waren zugleich die Specialforscher ihrer Zeit. Von den neueren waren Descartes, Spinoza, Leibnitz in diesem oder jenem speciellen Wissensgebiete Fachmänner, und der vorübergehende Verkehr der beiden Letzteren galt nicht der Transscendenz und Immanenz, sondern optischen Gläsern, mit welchen sie mehr sahen, als mit jenen Kategorieen. Der größte der neueren Philosophen, Kant, ist zugleich derjenige unter ihnen, dessen Name in der Gelehrtenwelt den besten Klang hat. Auch aus der nach-Kantischen Zeit würde es leicht sein, positive und negative Instanzen beizubringen. Jeder wahrhaft-Philosophirende, mag er gleich nur in weitestem Abstande den Genannten nachzufolgen sich bewußt sein, wird je nach seiner individuellen Anlage- und Ausrüstung auch bei der specialwissenschaftlichen Arbeit sich zu betheiligen versuchen (wenn schon nicht eben als Schriftsteller) — sonst gliche er einem Capellmeister, der kein Instrument zu spielen wüßte. Doch fast möchte ich diese Vergleichung zurücknehmen. Zwar so übermüthig wie eine antike, von der Penelope und ihren Mägden redende, wäre sie noch lange nicht; ich meine jedoch keineswegs, daß die anderen Forscher nach dem Commando des Philosophen aufspielen sollen; selbst dann wäre mir nicht unbewußt, daß ein einfaches Orchestermitglied ein viel größerer Künstler sein kann, als sein Dirigent; die Vergleichung geht ausschließlich auf die Uebersichtlichkeit, welche der Philosoph sich angelegen sein lassen muß.

Wir haben einen Vorwurf um so sicherer zu gewärtigen, als wir ihn selbst herausgefordert haben: daß uns die Philosophie im Grunde doch nur eine höhere Polyhistorie sei. Nun wäre ihm zwar die Spitze schon durch die Unterscheidung zwischen guter und schlechter Polyhistorie abgebrochen; es kommt

aber weiter in Betracht, daß die Philosophie auch bei unserer Auffassung noch in gewisser Weise einer gesonderten Pflege fähig ist. Denn es läßt sich ja auch ein wissenschaftliches Streben denken, welches seine Specialität darin hat, speciell die Universalität zu vertreten. In dieser Hinsicht ließe sich der Philosoph besser mit einem Clavierspieler, als mit einem Capellmeister vergleichen, und die übrigen Forscher mit den anderen Musikern. Besondere Toneffecte sind mehr bei diesen zu suchen, und eine Composition, die für ganzes Orchester gesetzt ist, muß man nicht auf dem Clavier vollkommen wiedergeben wollen; eine eigentliche „Orchestration des Claviers" ist nicht möglich. Aber wie diesem Instrumente dennoch eine gewisse Universalität zukommt — man hört es auch wohl schlechtweg „das Instrument" nennen, derselbe Titel (Organon), welchen die Aristotelische Logik führt — so auch der Philosophie im Vergleich mit den anderen Wissenschaften; und es werden beiden auch ähnliche Vorwürfe gemacht. Die Philosophie hat dieselbe Aufgabe im wissenschaftlichen Kreise, wie nach „Ernst und Falk" die Freimaurerei im staatlichen. Der letzteren wird dort die Bestimmung angewiesen, die an sich nothwendige und wohlthätige Scheidung der Menschen in Völker, da sie auch ihre schlimmen Seiten hat, beständig wieder auszugleichen und unschädlich zu machen; und jeder wahre Mensch soll danach zugleich Freimaurer sein, ohne darum eben auch der äußeren Gesellschaft dieses Namens anzugehören. Ebenso, sagen wir ist jeder echt wissenschaftliche Mann zugleich Philosoph, auch wenn er den Namen verschmähen sollte. Indessen wie es gleichwohl eine eigene Freimaurerzunft gibt, so muß es auch fernerhin eine besondere Philosophenclasse geben. Der Specialforscher ist doch im besten Falle auch nur so zu sagen Specialphilosoph, mit der philosophischen Durchdringung seines be-

sonderen Gebietes zufrieden; daneben werden nun fortwährend auch solche wissenschaftliche Bemühungen am Platze sein, welche vorzugsweise auf das Ganze der Dinge gehen, und diese mögen philosophisch im engeren Sinne heißen. Der rechte Specialforscher bedenkt zwar gleichfalls das Ganze, aber nur weil und sofern er es zur Erkenntniß seines besonderen Gegenstandes nöthig findet: der Philosoph (im engeren Sinne) läßt sich auf die Theile ein, weil das Ganze aus ihnen besteht. Ich bin weit entfernt davon, das erstere Geschäft hiermit herabsetzen und ihm insbesondere mit dem Ausdrucke Specialphilosophie Eins anhängen zu wollen: Universalphilosophie klingt unstreitig noch bedenklicher; sie existirt, noch entschiedener als jene, mehr als Tendenz denn als Wirklichkeit, und läuft kaum weniger, als die Specialforschung, Gefahr, aus dem wissenschaftlichen Gebiete herauszufallen und sich mit fremden Zwecken zu bemengen. Glücklicherweise finden aber zwischen beiden Seiten die mannigfachsten Gradunterschiede und Uebergänge statt, da nur die angezeigte Verschiedenheit der Richtung und weder die Gegenstände noch die Erkenntnißart die Trennung begründen. In formeller Hinsicht würde sich wohl zeigen lassen, daß nicht bloß für die Verbreitung, sondern auch für die Darstellung und Entwickelung der philosophischen Gedanken eine freiere Bewegung sich günstiger erwiesen habe, als eine straff angespannte Systematik. Ich nenne nur in Bausch und Bogen die antiken Philosophen, unter welchen selbst Aristoteles kein Systemkünstler nach dem Herzen dieses oder jenes Paragraphenfreundes war — die Alten kannten ihn auch noch als Meister des schriftstellerischen Dialogs — und von den neueren Descartes, Leibnitz, Hume, auch Kant in vielen Schriften; was seine Kritik der reinen Vernunft betrifft, so liegt ihr unsterb-

liches Theil unstreitig nicht in dem Kategorieengerüste, wie auch nicht das der Spinozischen Ethik in ihrer geometrischen Methode.

Es gibt im Grunde überall nur Eine Wissenschaft; was man einzelne Wissenschaften nennt, sind verschiedene Theile oder Seiten dieser Einen, geschieden von einander nicht sowohl durch die Natur der Aufgaben, als vielmehr nur durch die Größe derselben, nach dem Grundsatze der Arbeitstheilung. Die Einheit der Wissenschaft beruht erstlich auf der Einheit ihres Gegenstandes: der Welt als eines Ganzen; und zweitens auf dem gemeinsamen Erkenntnißwege, sofern keine Wissenschaft anders zu Stande kommt, als durch die äußere oder innere Wahrnehmung und das die wahrgenommenen Erscheinungen, wie sie selbst dazu nöthigen und anleiten, festhaltende und verarbeitende Denken. Damit es, was den ersten Punkt betrifft, nicht scheine, ich hätte die Theologie vergessen, werde ich, abgesehen von der bekannten Bezeichnung der Philosophie als Weltweisheit, nur daran zu erinnern brauchen, daß jene, als Wissenschaft, nicht Gottesgelehrtheit, sondern Religionswissenschaft und als solche nicht außer dem Bereiche unserer Einen Wissenschaft ist. Erkennen, was Gott ist, heißt erkennen, was Gott dem religiösen Menschen ist; und an Gott glauben, heißt sich religiös verhalten. Die Wissenschaft und so auch die Philosophie als solche ist nicht Religion, was nicht besagt, sie sei irreligiös oder ohne Wechselwirkung mit der Religion, sondern nur, daß beide Gebiete verschieden seien; und der wissenschaftliche Mensch, wie jeder andere, kann sich eigener Gotteserkenntniß nur rühmen, wenn und sofern er ein religiöser Mensch ist. Eine Auffassung des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Religion, welche zwar zu zeitweiliger Entfremdung, schließlich aber doch allein zum wahren Frieden führt. In Betreff des zweiten Punktes meine ich einfach eine kritische

Empirie, wie Natur- und Geschichtsforscher sie üben, eine bloße bewußte und folgerichtige Durchführung desselben Verfahrens, welches verständige Leute schon im gemeinen Leben beobachten und bis zu einem gewissen Grade sogar unwillkürlich beobachten. Einerseits muß man die Erscheinungen genau so, wie sie sich dem Bewußtsein aufdringen, festhalten, worauf jede an ihrem Platze denselben Anspruch hat; andererseits muß man sie, gerade um dieses ohne Widerspruch des Gegenstandes oder unseres Denkens desselben mit sich selbst thun zu können, durch einander ergänzen und zu einem mit sich einigen Ganzen stimmen — welches Verfahren denn schließlich eben Philosophie ist. Ich muß zwar zugeben, daß die Philosophen nicht immer alle dieser Gemeinsamkeit ihrer Ziele und Wege mit denen der anderen Forscher eingedenk gewesen sind, so wenig als man dasselbe von den letzteren ohne Ausnahme rühmen kann, verzichte aber auch völlig darauf, das bleibende Recht der Philosophie in jedem beliebigen Sinne behaupten zu wollen. Merck sagte zu Goethe: „Dein Bestreben, deine unablenkbare Richtung ist, dem Wirklichen eine poetische Gestalt zu geben; die Andern suchen das Imaginative, das sogenannte Poetische zu verwirklichen, und das gibt nichts wie dummes Zeug." Man braucht hier nur für poetisch zu setzen: philosophisch, so hat man das Motto der echten Philosophie. Diese so verstanden, kann in der Natur der Sachen durchaus kein Hinderniß, vielmehr nur die dringendste Aufforderung liegen, daß der Philosoph und der Specialforscher zusammengehen. Ein unversöhnlicher Streit entsteht nur, wenn der Eine oder der Andere oder Beide ihre Bestimmung mißkennen, d. h. namentlich wenn der Philosoph zu fliegen versucht oder der Specialforscher an der Scholle kleben bleibt; sie können Feinde sein, weil die Natur nicht Einen Mann aus ihnen formte.

Jener Angriff auf die Philosophie im Namen der Wissenschaft hat nun doch vielleicht etwas von seinem bedrohlichen Aussehen verloren. Auf die Hauptfrage, was die Philosophie neben den anderen Wissenschaften nur eigentlich wolle, genügt jetzt die Antwort: sie will, daß man über den Bäumen den Wald nicht übersehe. Man stellt sich auf gegnerischer Seite den Philosophen gern wie den Schiller'schen Poeten vor, der erst kam, als die Theilung der Erde vorbei war, und ist geneigt, ihn gleich diesem mit der Ehre abzufinden, daß er, so oft er möge, bei Zeus in seinem Himmel zusprechen dürfe — was in Prosa soviel heißt als: laßt uns in Ruh' und streitet mit den Theologen. Aber der Philosoph ist nicht bloß thatsächlich gekommen, bevor die Erde vertheilt war, d. h. bevor die Einzelwissenschaften sich verselbstständigten, die sich gewissermaßen in sein Eigenthum getheilt haben, wenn das Occupationsrecht hier etwas gilt: sondern, was mehr heißen will, er hat ein unveräußerliches, zum Besten der Wissenschaft überhaupt von ihm festzuhaltendes Recht des Mitbesitzes und der Mitarbeit auf dem ganzen wissenschaftlichen Boden. Wenn dem aber so ist, weil nämlich keine Wissenschaft sich jenes universalistischen Elements entschlagen darf, so wird auch eine beziehungsweis abgesonderte Pflege desselben nie unnütz sein.

Sie solle nachweisen, hat man ferner von der Philosophie verlangt, daß sie jemals eine neue Wahrheit entdeckt oder eine alte mit neuen Beweisen verstärkt habe. Aber sie geht auf das Entdecken und Beweisen solcher Wahrheiten, wie man sie bei dieser Forderung offenbar einzig im Auge hat, gar nicht aus, und man könnte ebensogut die Physik verwerfen, weil sie keine Jurisprudenz ist, oder die Bäckerkunst, weil sie uns keine Schuhe liefert. Man meint nämlich z. B. eine physikalische oder eine historische Wahrheit oder auch vielleicht nur Thatsache. Aber

dafür ist der Physiker, ist der Historiker da; wenn der Philosoph als solcher hier mitthun wollte, so wäre es sicherlich auch wieder nicht recht; man würde auf ihn als einen Dilettanten herabsehen. Sein Augenmerk ist in der That nicht sowohl auf Wahrheiten, als vielmehr auf die Wahrheit, und den Zusammenhang der einzelnen Wahrheiten gerichtet. Gut Sokratisch seines Nichtwissens bewußt und geständig, läßt er sich über alle Fragen, worüber ihm nur irgend die Specialforschung Auskunft verspricht, vertrauensvoll von ihr belehren, hier und da einmal auch irreführen, und erlaubt sich nur an den von ihr ungelöst gelassenen, besonders auf den Grenz- und Berührungslinien der verschiedenen Gebiete auftauchenden Problemen seine eigenen Kräfte zu versuchen, soweit sie nun eben reichen. Dieses Verhalten, sollte man meinen, könne nicht umhin, auch auf die Specialforschung günstig zurückzuwirken. Der thatsächliche Nachweis solcher Wirkungen ist nur dadurch etwas erschwert, daß sie ihrer Natur nach nur in den Einzelwissenschaften selbst zum Vorschein kommen können, und daher Uebelwollende immer die Ausrede frei haben, das seien Früchte der letzteren und nicht der Philosophie; ähnlich wie in dem Falle, wo ein wissenschaftlich gebildeter Landwirth oder Gewerbsmann ein bedeutendes praktisches Ergebniß gewinnt, z. B. durch seine Kenntnisse in der Chemie, die Menge viel eher die besondere Gewandtheit und noch lieber das merkwürdige Glück des Menschen preisen wird, als den wahren Grund seines Erfolges zugeben und einsehen. Die Früchte der Philosophie sind doch bisweilen leicht erkennbar, auch wenn sie nicht Specialphilosophie, im vorhin bestimmten Sinne, ist. In allen den Fällen, wo ein Philosoph unmittelbar selbst etwas in einer Einzelwissenschaft geleistet hat, läßt sich schon im Voraus vermuthen, daß seine Philosophie dabei nicht unbetheiligt sei; wenig-

stens in dem umgekehrten Falle, wo er es in etwas versehen hat, wird ihrer stets gedacht. Aber nicht bloße Vermuthung, sondern Thatsache ist es, daß weder Descartes auf die analytische Geometrie, noch Leibnitz auf die Infinitesimalrechnung, noch Kant auf seine (von Laplace erneuerte) Kosmogonie gekommen ist ohne philosophische Speculationen, welche über Mathematik und Astronomie hinauszielten. Wenn Kepler heute fast nur als Astronom, nicht als Philosoph bekannt ist, so wollte er seinerseits in der ersten Linie dieses, nicht jenes sein; und so wenig er jemals ohne Beobachtung und Rechnung zu seinen drei Gesetzen gelangt wäre, so vielfach ihn seine Speculation auf Abwege lockte, so lag doch in ihr das eigentliche Motiv seines Suchens, und es wäre willkürlich, ihr bloß die Verirrungen zuzuschreiben, ohne ihr an den Entdeckungen und vor Allem an der Entdeckungsreise ihren Antheil zu lassen. Ueberhaupt in der Naturforschung, wo treten irgendwelche umfassendere Ansichten auf, die nicht in näherem oder entfernterem, geschichtlichem oder doch sachlichem Bezuge zu den Ideen der Philosophen ständen? Die Atomistik z. B., sind es nicht Philosophen, welche die Grundsteine derselben, zwar etwas cyklopische, schon vor Jahrtausenden gelegt haben? Wenn die Philosophen meistens zu schnell bei der Hand waren, die Einheit, wonach sie sich sehnten, in die Natur hineinzutragen, wenn z. B. die pantheistische Annahme eines einheitlichen, in aller Wirklichkeit nur sich selbst hervorbringenden, lebendigen Urgrundes wenig genug gemein hat mit dem Satze unserer exacten Forscher, daß alles Geschehen in der Natur auf Bewegungen unveränderter Stoffe hinauskomme: dürfen wir nicht doch die neuere Naturwissenschaft, von der Entdeckung des Gravitationsgesetzes an bis zu den heutigen Speculationen über Wechselwirkung und Einheit der Naturkräfte, gewisser-

maßen als die männliche Arbeit zur Verwirklichung jenes philosophischen Jugendideals betrachten? Und, um aus so Vielem, was hierher gehört, nur noch dies Eine Beispiel herauszugreifen, das Buch: „Ueber den Ursprung der Arten", wie hätte es geschrieben werden können und wie ließe es sich würdigen, ohne philosophischen Problemen von weitester Aussicht nachzuhängen? Nur das willkürliche Abschneiden sich aufdrängender Fragen und die genügsame Vorliebnahme mit bloßem Material kann einen Naturforscher gründlich vor Philosophie bewahren. Die Verdienste der letzteren um die Geisteswissenschaften hervorzuheben, ist weniger nöthig; Platon und Kant z. B. üben mit ihrer Ethik, welche bei Beiden mit ihren übrigen Lehren verwachsen ist, noch auf den heutigen Tag unmittelbar und mittelbar eine weit über die Grenzen der Schule hinausragende Wirksamkeit. Gewiß würde auch unsere Geschichtschreibung nicht ihre gegenwärtige Höhe und Universalität erreicht haben, wenn nicht eine Geschichtsphilosophie vorangegangen wäre, so gut es übrigens ist, daß man auch auf diesem Gebiete nicht mehr von oben herunter, sondern von unten hinauf bauen will. Ein Religionsforscher namentlich kann ohne Philosophie nicht zum Ziele kommen, da sie allein ihn seinen Gegenstand mit derjenigen Unbefangenheit betrachten läßt, ohne die es keine ernste Forschung gibt, und welche bei diesem Gegenstande nur dann möglich und wünschenswerth ist, wenn man zugleich mit aller Religiosität oder Gewissenhaftigkeit bestrebt ist, sich eine den Anforderungen des Lebens wie den Gesetzen des Erkennens genügende Weltansicht unabhängig von bloßer Autorität, mit den eigenen, wissenschaftlichen, Mitteln zu erarbeiten. Dies ist indessen dem Religionsforscher zwar am wenigsten, aber auch keinem anderen wissenschaftlichen Manne ganz erspart: denn irgend eine Weltansicht braucht und besitzt jeder Mensch, und der wissenschaft-

liche muß sie in wissenschaftlicher Form haben, weil von der gesammten Weltansicht auch das Verhälten auf dem besonderen Gebiete mitbestimmt wird und hinwieder dieses in jene eingreift, und man also, bei klarem und folgerichtigem Denken, dieselben Grundsätze der Forschung auch dorthin ausdehnen oder auch hier aufgeben muß; folglich ist es Philosophie allein, was den wissenschaftlichen Standpunkt überall erst sichert und möglich macht.

Was endlich die vielberufene Uneinigkeit der Philosophen betrifft, so ist sie, wenigstens heutzutage, weder so bedenklich noch so groß, als man sie gewöhnlich darstellt. Genau so viel echtes Wissen, als die übrigen Wissenschaften besitzen, ist auch für die Philosophie vorhanden, nämlich eben diese Wissenschaften selbst, da keine Philosophie mehr, die der Rede und des Namens werth ist, sich gegen sie auflehnt, jede vielmehr ihnen den Stoff der eigenen Arbeit entnimmt. Damit ist aber auch dem Streit unter den Philosophen ein gewisses Maß und Ziel gesetzt. Anlaß zum Streit wird es zwar auch so noch genug geben, gibt es ja aber in jeder Wissenschaft. Sogar Manches, was sich durch reine Beobachtung entscheiden läßt, ist oft lange zweifelhaft, und sobald erst von Thatsachen zu Systemen, Theorieen, Hypothesen fortgegangen wird — man hospitire etwa bei Physiologen und Pathologen — da ist der leidige Streit ganz an der Tagesordnung. Aber warum leidig? Wo eine Sache des Streites werth ist, weshalb sollte man da nicht wirklich um sie streiten? Wird doch auch außerhalb des wissenschaftlichen Bereichs, im öffentlichen und im gemeinen Leben, genug gezankt, und von allen den Kämpfen, die unsers Fleisches Erbtheil, sind die wissenschaftlichen sicher weder die schlimmsten noch die unfruchtbarsten; schon der Kampf selbst, ja das Unterliegen im Kampf, ist hier baarer Gewinn;

er ist, von Auswüchsen abgesehen, nur das erfreuliche Symptom, daß die Wissenschaft lebt und fortschreitet. Es ist daher sehr zu wünschen, daß der ewige Friede, wenn er einmal geschlossen wird, sich nicht bis auf dieses Gebiet erstrecke; ganz gewiß hatte Kant einen Separatartikel dafür in petto. Sollte die Philosophie wirklich noch etwas mehr des Streites zeigen, als ihre Colleginnen, so möchte dies zum Theil von der größeren Schwierigkeit ihrer Probleme herrühren; sie hat keinen Grund, mit diesem Umstande groß zu thun, aber auch keinen, sich seiner zu schämen. Wenn sie vielleicht sogar unter den Specialforschern selbst den einen oder andern Zwist verschuldet hat, so scheint hinwieder mancher nur darum so unlösbar, weil man ihn ohne sie glaubt ausfechten zu können. Es ist wahr, 2000 Jahre und darüber sind eine schöne Zeit. Aber die andern Wissenschaften haben sich auch nicht übereilt; ihre Vertreter selbst sagen uns, die Mechanik datire eigentlich erst von Galilei, die physische Astronomie von Newton, die Chemie von Lavoisier u. s. w. Da nun die Philosophie von den andern Wissenschaften abhängt, so haben diese ihr keine Säumniß vorzuwerfen. Zudem hat es mit den 2000 Jahren der Philosophie eine eigene Bewandtniß: obgleich sie frei ist von der Sucht, für jünger zu gelten, als sie ist, so verdient doch die von Herbart gemachte Berechnung ihres Alters oder vielmehr ihrer Lebenszeit gehört zu werden, der diese nicht höher als 400 Jahre schätzte (200 in der alten, 200 in der neuen Zeit).

Ich habe auf den Schluß die Besprechung desjenigen Erkenntnißzweiges verspart, welcher der Philosophie, unbeschadet ihrer Universalität, am eigenthümlichsten ist, und dessen hervorragende Pflege den Hauptvorzug der neueren Philosophie vor der antiken bildet. Die Philosophie ist nicht bloß Realwissenschaft, sondern auch Erkenntnißwissenschaft. Denn es muß vom

Erkennen ebensogut ein Erkennen, und zwar gleichfalls ein möglichst vollkommenes, ein wissenschaftliches, geben, als von irgend einem andern, im engeren Sinne so heißenden, Gegenstande. Alles, was ist, ist werth, gewußt zu werden, dies wird unbedingt auch vom Wissen und Erkennen selbst gelten; eines äußeren Nutzens bedarf's auch hier nicht. Die Philosophie verfolgt aber auch als Erkenntnißlehre nur einen Weg, welchen schon die übrigen Wissenschaften betreten. Beide lassen sich auch auf diesem Gebiete nur wie Universalwissenschaft und Specialwissenschaften unterscheiden. Zwar sind jene zugleich vorwiegend Realwissenschaften und haben es nicht ebenso angelegentlich und ausdrücklich, wie auf die Erkenntniß der Gegenstände, auf die der Erkenntniß selbst abgesehen; entsprechend wie die erstere in ihnen nicht selten einen einseitig praktischen Zug hat, von welchem die Erkenntnißtheorie am weitesten abliegt. Gleichwohl lassen sich auch die Specialforscher, ja schon die rationelleren Praktiker, auf erkenntnißtheoretische Ueberlegungen ein. Aber allerdings thun sie es nur so weit, als sie es für die Realerkenntniß oder für praktische Zwecke nöthig finden. Ferner pflegen die Specialforscher ihre dahingehörigen Betrachtungen nur in Hinsicht auf ihren besondern Gegenstand, sowie nur einleitungs- und bruchstückweise anzustellen, und sich vom allgemein Erkenntnißtheoretischen bei Zeiten auf speciell Methodologisches zurückzuziehen, ja gern auch dieses wieder auf die zur Ermittlung des rein Thatsächlichen dienenden Methoden zu beschränken. So wenig dieses alles nun auch bereits das ist, was eine Erkenntnißlehre sein soll, so gewiß erhellt doch daraus das allgemeine wissenschaftliche Bedürfniß einer solchen; und es wird kaum einen sicherern Maßstab für die Wissenschaftlichkeit eines Menschen geben, als der Grad, in welchem er dieses Bedürfniß empfindet, und die Art, wie er es zu be-

friedigen weiß. Die Philosophie hat nun auch hier nur die Fäden zusammenzuziehen, welche schon, von den andern Wissenschaften gesponnen, vorliegen. Nur wird ihre Arbeit hier eine verhältnißmäßig größere und eigenthümlichere sein, als in der Realerkenntniß, weil die Vorarbeit geringer ist. Die Einzelwissenschaften lassen denn doch manche Theile der Erkenntnißlehre ganz unangebaut, namentlich die allgemeinsten und grundlegenden, welche jede von ihnen gleichmäßig und keine insonderheit berühren — wie es auch im gewöhnlichen Leben mit Geschäften geht, die man gleich gut von Jedem erwarten kann, und die eben darum liegen bleiben, wenn sie nicht Einem ausdrücklich aufgetragen werden. Wir können dessenungeachtet nach dem vorhin Bemerkten selbst die Erkenntnißlehre nicht als einen Einwurf gegen unsern Satz gelten lassen, daß es eine philosophische Disciplin im eigentlichen, d. h. ausschließenden Sinne gar nicht gebe. — Die Erkenntnißlehre zerfällt in einen formalen und einen materialen Theil; jener wird Logik, dieser wird Erkenntnißlehre im engeren Sinne oder auch Erkenntnißkritik genannt. Die Logik insbesondere hat in der neueren Zeit heftige Angriffe erduldet und überstanden; dieselben haben nur diese oder jene Behandlungsweise der Logik, nicht sie selbst gefährden können. Denn die Lehre vom Erkennen, sofern es auf richtigem Denken beruht, oder auch die Lehre vom Denken, sofern es dem Erkennen dient, ist etwas hinreichend Eigenthümliches und Wichtiges, um eine besondere Pflege zu gestatten und zu erfordern. Eine bloß formale Wissenschaft muß sie freilich sein und bleiben; denn das Denken ist bloße Formthätigkeit, welcher der Stoff durch die Wahrnehmung gegeben sein muß; aber ein begründeter Vorwurf, der des Formalismus, würde ihr hieraus nur dann erwachsen, wenn sie, wie gerade ihre entschiedenste Gegnerin, die speculative Logik, thut, die

Form für mehr als bloße Form hielte und daran wohl gar den Kern aller Erkenntniß zu besitzen wähnte. Die Erweiterung und Erfrischung hingegen, welche ihr neuerdings durch nähere Anschließung an die Real- und Specialwissenschaften zu Theil geworden, ist ihr sehr wohl bekommen; und auch die letzteren haben ausdrücklichen Geständnissen zufolge Nutzen aus solcher Logik gezogen. Es beruht eben auch in diesem Zweige alles Gedeihen auf dem Zusammenwirken der Philosophie und der übrigen Wissenschaften. Die Logik zeigt nun aber nur, wie wir denken müssen, um zu erkennen — wenn es wirklich ein Erkennen gibt. Die höchste Frage der Erkenntnißlehre ist jedoch, ob und in welchem Sinne und welchen Schranken wir zu erkennen vermögen. Diese Frage wird uns schon durch das aufgedrungen, was nach alten philosophischen Vorgängern die Physiker und Physiologen von der völligen Ungleichheit unserer Sinnesempfindungen mit den sie hervorrufenden äußeren Reizen lehren. Aber auch die räumlichen und zeitlichen Bestimmungen der Dinge und die sogenannten Verstandesbegriffe, Substanz, Ursache u. s. w., ohne welche zunächst nur wir die Erscheinungen nicht denken können, haben sich hinsichtlich ihres Erkenntnißwerthes auszuweisen. Nicht minder erhebt sich in Betreff der logischen Formen die Frage, ob und inwiefern sie zur Wahrheit führen; wie die Realwissenschaft für die Logik, werden beide wieder Gegenstand für die Erkenntnißkritik. Selbst der Zweifel ist bis auf Weiteres berechtigt, mit welchem Grunde wir überhaupt äußere, von unserem Bewußtsein unabhängige, Gegenstände annehmen. Sie existiren doch offenbar zunächst nur in unserem Bewußtsein oder, wenn man diese Präposition vorzieht, für unser Bewußtsein; die Behauptung, daß sie existiren, ist völlig gleichbedeutend mit der Behauptung, daß sie unserem Bewußtsein sich als existirend aufdringen: wie kommen

Empirie, wie Natur- und Geschichtsforscher sie üben, eine bloße bewußte und folgerichtige Durchführung desselben Verfahrens, welches verständige Leute schon im gemeinen Leben beobachten und bis zu einem gewissen Grade sogar unwillkürlich beobachten. Einerseits muß man die Erscheinungen genau so, wie sie sich dem Bewußtsein aufdringen, festhalten, worauf jede an ihrem Platze denselben Anspruch hat; andererseits muß man sie, gerade um dieses ohne Widerspruch des Gegenstandes oder unseres Denkens desselben mit sich selbst thun zu können, durch einander ergänzen und zu einem mit sich einigen Ganzen stimmen — welches Verfahren denn schließlich eben Philosophie ist. Ich muß zwar zugeben, daß die Philosophen nicht immer alle dieser Gemeinsamkeit ihrer Ziele und Wege mit denen der anderen Forscher eingedenk gewesen sind, so wenig als man dasselbe von den letzteren ohne Ausnahme rühmen kann, verzichte aber auch völlig darauf, das bleibende Recht der Philosophie in jedem beliebigen Sinne behaupten zu wollen. Merck sagte zu Goethe: „Dein Bestreben, deine unablenkbare Richtung ist, dem Wirklichen eine poetische Gestalt zu geben; die Andern suchen das Imaginative, das sogenannte Poetische zu verwirklichen, und das gibt nichts wie dummes Zeug." Man braucht hier nur für poetisch zu setzen: philosophisch, so hat man das Motto der echten Philosophie. Diese so verstanden, kann in der Natur der Sachen durchaus kein Hinderniß, vielmehr nur die dringendste Aufforderung liegen, daß der Philosoph und der Specialforscher zusammengehen. Ein unversöhnlicher Streit entsteht nur, wenn der Eine oder der Andere oder Beide ihre Bestimmung mißkennen, d. h. namentlich wenn der Philosoph zu fliegen versucht oder der Specialforscher an der Scholle kleben bleibt; sie können Feinde sein, weil die Natur nicht Einen Mann aus ihnen formte.

Jener Angriff auf die Philosophie im Namen der Wissenschaft hat nun doch vielleicht etwas von seinem bedrohlichen Aussehen verloren. Auf die Hauptfrage, was die Philosophie neben den anderen Wissenschaften nur eigentlich wolle, genügt jetzt die Antwort: sie will, daß man über den Bäumen den Wald nicht übersehe. Man stellt sich auf gegnerischer Seite den Philosophen gern wie den Schiller'schen Poeten vor, der erst kam, als die Theilung der Erde vorbei war, und ist geneigt, ihn gleich diesem mit der Ehre abzufinden, daß er, so oft er möge, bei Zeus in seinem Himmel zusprechen dürfe — was in Prosa soviel heißt als: laßt uns in Ruh' und streitet mit den Theologen. Aber der Philosoph ist nicht bloß thatsächlich gekommen, bevor die Erde vertheilt war, d. h. bevor die Einzelwissenschaften sich verselbstständigten, die sich gewissermaßen in sein Eigenthum getheilt haben, wenn das Occupationsrecht hier etwas gilt: sondern, was mehr heißen will, er hat ein unveräußerliches, zum Besten der Wissenschaft überhaupt von ihm festzuhaltendes Recht des Mitbesitzes und der Mitarbeit auf dem ganzen wissenschaftlichen Boden. Wenn dem aber so ist, weil nämlich keine Wissenschaft sich jenes universalistischen Elements entschlagen darf, so wird auch eine beziehungsweis abgesonderte Pflege desselben nie unnütz sein.

Sie solle nachweisen, hat man ferner von der Philosophie verlangt, daß sie jemals eine neue Wahrheit entdeckt oder eine alte mit neuen Beweisen verstärkt habe. Aber sie geht auf das Entdecken und Beweisen solcher Wahrheiten, wie man sie bei dieser Forderung offenbar einzig im Auge hat, gar nicht aus, und man könnte ebensogut die Physik verwerfen, weil sie keine Jurisprudenz ist, oder die Bäckerkunst, weil sie uns keine Schuhe liefert. Man meint nämlich z. B. eine physikalische oder eine historische Wahrheit oder auch vielleicht nur Thatsache. Aber

dafür ist der Physiker, ist der Historiker da; wenn der Philosoph als solcher hier mitthun wollte, so wäre es sicherlich auch wieder nicht recht; man würde auf ihn als einen Dilettanten herabsehen. Sein Augenmerk ist in der That nicht sowohl auf Wahrheiten, als vielmehr auf die Wahrheit, und den Zusammenhang der einzelnen Wahrheiten gerichtet. Gut Sokratisch seines Nichtwissens bewußt und geständig, läßt er sich über alle Fragen, worüber ihm nur irgend die Specialforschung Auskunft verspricht, vertrauensvoll von ihr belehren, hier und da einmal auch irreführen, und erlaubt sich nur an den von ihr ungelöst gelassenen, besonders auf den Grenz- und Berührungslinien der verschiedenen Gebiete auftauchenden Problemen seine eigenen Kräfte zu versuchen, soweit sie nun eben reichen. Dieses Verhalten, sollte man meinen, könne nicht umhin, auch auf die Specialforschung günstig zurückzuwirken. Der thatsächliche Nachweis solcher Wirkungen ist nur dadurch etwas erschwert, daß sie ihrer Natur nach nur in den Einzelwissenschaften selbst zum Vorschein kommen können, und daher Uebelwollende immer die Ausrede frei haben, das seien Früchte der letzteren und nicht der Philosophie; ähnlich wie in dem Falle, wo ein wissenschaftlich gebildeter Landwirth oder Gewerbsmann ein bedeutendes praktisches Ergebniß gewinnt, z. B. durch seine Kenntnisse in der Chemie, die Menge viel eher die besondere Gewandtheit und noch lieber das merkwürdige Glück des Menschen preisen wird, als den wahren Grund seines Erfolges zugeben und einsehen. Die Früchte der Philosophie sind doch bisweilen leicht erkennbar, auch wenn sie nicht Specialphilosophie, im vorhin bestimmten Sinne, ist. In allen den Fällen, wo ein Philosoph unmittelbar selbst etwas in einer Einzelwissenschaft geleistet hat, läßt sich schon im Voraus vermuthen, daß seine Philosophie dabei nicht unbetheiligt sei; wenig-

stens in dem umgekehrten Falle, wo er es in etwas versehen hat, wird ihrer stets gedacht. Aber nicht bloße Vermuthung, sondern Thatsache ist es, daß weder Descartes auf die analytische Geometrie, noch Leibnitz auf die Infinitesimalrechnung, noch Kant auf seine (von Laplace erneuerte) Kosmogonie gekommen ist ohne philosophische Speculationen, welche über Mathematik und Astronomie hinauszielten. Wenn Kepler heute fast nur als Astronom, nicht als Philosoph bekannt ist, so wollte er seinerseits in der ersten Linie dieses, nicht jenes sein; und so wenig er jemals ohne Beobachtung und Rechnung zu seinen drei Gesetzen gelangt wäre, so vielfach ihn seine Speculation auf Abwege lockte, so lag doch in ihr das eigentliche Motiv seines Suchens, und es wäre willkürlich, ihr bloß die Verirrungen zuzuschreiben, ohne ihr an den Entdeckungen und vor Allem an der Entdeckungsreise ihren Antheil zu lassen. Ueberhaupt in der Naturforschung, wo treten irgendwelche umfassendere Ansichten auf, die nicht in näherem oder entfernterem, geschichtlichem oder doch sachlichem Bezuge zu den Ideen der Philosophen ständen? Die Atomistik z. B., sind es nicht Philosophen, welche die Grundsteine derselben, zwar etwas cyklopische, schon vor Jahrtausenden gelegt haben? Wenn die Philosophen meistens zu schnell bei der Hand waren, die Einheit, wonach sie sich sehnten, in die Natur hineinzutragen, wenn z. B. die pantheistische Annahme eines einheitlichen, in aller Wirklichkeit nur sich selbst hervorbringenden, lebendigen Urgrundes wenig genug gemein hat mit dem Satze unserer exacten Forscher, daß alles Geschehen in der Natur auf Bewegungen unveränderter Stoffe hinauskomme: dürfen wir nicht doch die neuere Naturwissenschaft, von der Entdeckung des Gravitationsgesetzes an bis zu den heutigen Speculationen über Wechselwirkung und Einheit der Naturkräfte, gewisser-

maßen als die männliche Arbeit zur Verwirklichung jenes philosophischen Jugendideals betrachten? Und, um aus so Vielem, was hierher gehört, nur noch dies Eine Beispiel herauszugreifen, das Buch: „Ueber den Ursprung der Arten", wie hätte es geschrieben werden können und wie ließe es sich würdigen, ohne philosophischen Problemen von weitester Aussicht nachzuhängen? Nur das willkürliche Abschneiden sich aufdrängender Fragen und die genügsame Vorliebnahme mit bloßem Material kann einen Naturforscher gründlich vor Philosophie bewahren. Die Verdienste der letzteren um die Geisteswissenschaften hervorzuheben, ist weniger nöthig; Platon und Kant z. B. üben mit ihrer Ethik, welche bei Beiden mit ihren übrigen Lehren verwachsen ist, noch auf den heutigen Tag unmittelbar und mittelbar eine weit über die Grenzen der Schule hinausragende Wirksamkeit. Gewiß würde auch unsere Geschichtschreibung nicht ihre gegenwärtige Höhe und Universalität erreicht haben, wenn nicht eine Geschichtsphilosophie vorangegangen wäre, so gut es übrigens ist, daß man auch auf diesem Gebiete nicht mehr von oben herunter, sondern von unten hinauf bauen will. Ein Religionsforscher namentlich kann ohne Philosophie nicht zum Ziele kommen, da sie allein ihn seinen Gegenstand mit derjenigen Unbefangenheit betrachten läßt, ohne die es keine ernste Forschung gibt, und welche bei diesem Gegenstande nur dann möglich und wünschenswerth ist, wenn man zugleich mit aller Religiosität oder Gewissenhaftigkeit bestrebt ist, sich eine den Anforderungen des Lebens wie den Gesetzen des Erkennens genügende Weltansicht unabhängig von bloßer Autorität, mit den eigenen, wissenschaftlichen, Mitteln zu erarbeiten. Dies ist indessen dem Religionsforscher zwar am wenigsten, aber auch keinem anderen wissenschaftlichen Manne ganz erspart: denn irgend eine Weltansicht braucht und besitzt jeder Mensch, und der wissenschaft-

liche muß sie in wissenschaftlicher Form haben, weil von der gesammten Weltansicht auch das Verhälten auf dem besonderen Gebiete mitbestimmt wird und hinwieder dieses in jene eingreift, und man also, bei klarem und folgerichtigem Denken, dieselben Grundsätze der Forschung auch dorthin ausdehnen oder auch hier aufgeben muß; folglich ist es Philosophie allein, was den wissenschaftlichen Standpunkt überall erst sichert und möglich macht.

Was endlich die vielberufene Uneinigkeit der Philosophen betrifft, so ist sie, wenigstens heutzutage, weder so bedenklich noch so groß, als man sie gewöhnlich darstellt. Genau so viel echtes Wissen, als die übrigen Wissenschaften besitzen, ist auch für die Philosophie vorhanden, nämlich eben diese Wissenschaften selbst, da keine Philosophie mehr, die der Rede und des Namens werth ist, sich gegen sie auflehnt, jede vielmehr ihnen den Stoff der eigenen Arbeit entnimmt. Damit ist aber auch dem Streit unter den Philosophen ein gewisses Maß und Ziel gesetzt. Anlaß zum Streit wird es zwar auch so noch genug geben, gibt es ja aber in jeder Wissenschaft. Sogar Manches, was sich durch reine Beobachtung entscheiden läßt, ist oft lange zweifelhaft, und sobald erst von Thatsachen zu Systemen, Theorieen, Hypothesen fortgegangen wird — man hospitire etwa bei Physiologen und Pathologen — da ist der leidige Streit ganz an der Tagesordnung. Aber warum leidig? Wo eine Sache des Streites werth ist, weshalb sollte man da nicht wirklich um sie streiten? Wird doch auch außerhalb des wissenschaftlichen Bereichs, im öffentlichen und im gemeinen Leben, genug gezankt, und von allen den Kämpfen, die unsers Fleisches Erbtheil, sind die wissenschaftlichen sicher weder die schlimmsten noch die unfruchtbarsten; schon der Kampf selbst, ja das Unterliegen im Kampf, ist hier baarer Gewinn;

er ist, von Auswüchsen abgesehen, nur das erfreuliche Symptom, daß die Wissenschaft lebt und fortschreitet. Es ist daher sehr zu wünschen, daß der ewige Friede, wenn er einmal geschlossen wird, sich nicht bis auf dieses Gebiet erstrecke; ganz gewiß hatte Kant einen Separatartikel dafür in petto. Sollte die Philosophie wirklich noch etwas mehr des Streites zeigen, als ihre Colleginnen, so möchte dies zum Theil von der größeren Schwierigkeit ihrer Probleme herrühren; sie hat keinen Grund, mit diesem Umstande groß zu thun, aber auch keinen, sich seiner zu schämen. Wenn sie vielleicht sogar unter den Specialforschern selbst den einen oder andern Zwist verschuldet hat, so scheint hinwieder mancher nur darum so unlösbar, weil man ihn ohne sie glaubt ausfechten zu können. Es ist wahr, 2000 Jahre und darüber sind eine schöne Zeit. Aber die andern Wissenschaften haben sich auch nicht übereilt; ihre Vertreter selbst sagen uns, die Mechanik datire eigentlich erst von Galilei, die physische Astronomie von Newton, die Chemie von Lavoisier u. s. w. Da nun die Philosophie von den andern Wissenschaften abhängt, so haben diese ihr keine Säumniß vorzuwerfen. Zudem hat es mit den 2000 Jahren der Philosophie eine eigene Bewandtniß: obgleich sie frei ist von der Sucht, für jünger zu gelten, als sie ist, so verdient doch die von Herbart gemachte Berechnung ihres Alters oder vielmehr ihrer Lebenszeit gehört zu werden, der diese nicht höher als 400 Jahre schätzte (200 in der alten, 200 in der neuen Zeit).

Ich habe auf den Schluß die Besprechung desjenigen Erkenntnißzweiges verspart, welcher der Philosophie, unbeschadet ihrer Universalität, am eigenthümlichsten ist, und dessen hervorragende Pflege den Hauptvorzug der neueren Philosophie vor der antiken bildet. Die Philosophie ist nicht bloß Realwissenschaft, sondern auch Erkenntnißwissenschaft. Denn es muß vom

Erkennen ebensogut ein Erkennen, und zwar gleichfalls ein möglichst vollkommenes, ein wissenschaftliches, geben, als von irgend einem andern, im engeren Sinne so heißenden, Gegenstande. Alles, was ist, ist werth, gewußt zu werden, dies wird unbedingt auch vom Wissen und Erkennen selbst gelten; eines äußeren Nutzens bedarf's auch hier nicht. Die Philosophie verfolgt aber auch als Erkenntnißlehre nur einen Weg, welchen schon die übrigen Wissenschaften betreten. Beide lassen sich auch auf diesem Gebiete nur wie Universalwissenschaft und Specialwissenschaften unterscheiden. Zwar sind jene zugleich vorwiegend Realwissenschaften und haben es nicht ebenso angelegentlich und ausdrücklich, wie auf die Erkenntniß der Gegenstände, auf die der Erkenntniß selbst abgesehen; entsprechend wie die erstere in ihnen nicht selten einen einseitig praktischen Zug hat, von welchem die Erkenntnißtheorie am weitesten abliegt. Gleichwohl lassen sich auch die Specialforscher, ja schon die rationelleren Praktiker, auf erkenntnißtheoretische Ueberlegungen ein. Aber allerdings thun sie es nur so weit, als sie es für die Realerkenntniß oder für praktische Zwecke nöthig finden. Ferner pflegen die Specialforscher ihre dahingehörigen Betrachtungen nur in Hinsicht auf ihren besondern Gegenstand, sowie nur einleitungs- und bruchstückweise anzustellen, und sich vom allgemein Erkenntnißtheoretischen bei Zeiten auf speciell Methodologisches zurückzuziehen, ja gern auch dieses wieder auf die zur Ermittlung des rein Thatsächlichen dienenden Methoden zu beschränken. So wenig dieses alles nun auch bereits das ist, was eine Erkenntnißlehre sein soll, so gewiß erhellt doch daraus das allgemeine wissenschaftliche Bedürfniß einer solchen; und es wird kaum einen sicherern Maßstab für die Wissenschaftlichkeit eines Menschen geben, als der Grad, in welchem er dieses Bedürfniß empfindet, und die Art, wie er es zu be-

friedigen weiß. Die Philosophie hat nun auch hier nur die Fäden zusammenzuziehen, welche schon, von den andern Wissenschaften gesponnen, vorliegen. Nur wird ihre Arbeit hier eine verhältnißmäßig größere und eigenthümlichere sein, als in der Realerkenntniß, weil die Vorarbeit geringer ist. Die Einzelwissenschaften lassen denn doch manche Theile der Erkenntnißlehre ganz unangebaut, namentlich die allgemeinsten und grundlegenden, welche jede von ihnen gleichmäßig und keine insonderheit berühren — wie es auch im gewöhnlichen Leben mit Geschäften geht, die man gleich gut von Jedem erwarten kann, und die eben darum liegen bleiben, wenn sie nicht Einem ausdrücklich aufgetragen werden. Wir können dessenungeachtet nach dem vorhin Bemerkten selbst die Erkenntnißlehre nicht als einen Einwurf gegen unsern Satz gelten lassen, daß es eine philosophische Disciplin im eigentlichen, d. h. ausschließenden Sinne gar nicht gebe. — Die Erkenntnißlehre zerfällt in einen formalen und einen materialen Theil; jener wird Logik, dieser wird Erkenntnißlehre im engeren Sinne oder auch Erkenntnißkritik genannt. Die Logik insbesondere hat in der neueren Zeit heftige Angriffe erduldet und überstanden; dieselben haben nur diese oder jene Behandlungsweise der Logik, nicht sie selbst gefährden können. Denn die Lehre vom Erkennen, sofern es auf richtigem Denken beruht, oder auch die Lehre vom Denken, sofern es dem Erkennen dient, ist etwas hinreichend Eigenthümliches und Wichtiges, um eine besondere Pflege zu gestatten und zu erfordern. Eine bloß formale Wissenschaft muß sie freilich sein und bleiben; denn das Denken ist bloße Formthätigkeit, welcher der Stoff durch die Wahrnehmung gegeben sein muß; aber ein begründeter Vorwurf, der des Formalismus, würde ihr hieraus nur dann erwachsen, wenn sie, wie gerade ihre entschiedenste Gegnerin, die speculative Logik, thut, die

Form für mehr als bloße Form hielte und daran wohl gar den Kern aller Erkenntniß zu besitzen wähnte. Die Erweiterung und Erfrischung hingegen, welche ihr neuerdings durch nähere Anschliessung an die Real- und Specialwissenschaften zu Theil geworden, ist ihr sehr wohl bekommen; und auch die letzteren haben ausdrücklichen Geständnissen zufolge Nutzen aus solcher Logik gezogen. Es beruht eben auch in diesem Zweige alles Gedeihen auf dem Zusammenwirken der Philosophie und der übrigen Wissenschaften. Die Logik zeigt nun aber nur, wie wir denken müssen, um zu erkennen — wenn es wirklich ein Erkennen gibt. Die höchste Frage der Erkenntnißlehre ist jedoch, ob und in welchem Sinne und welchen Schranken wir zu erkennen vermögen. Diese Frage wird uns schon durch das aufgedrungen, was nach alten philosophischen Vorgängern die Physiker und Physiologen von der völligen Ungleichheit unserer Sinnesempfindungen mit den sie hervorrufenden äußeren Reizen lehren. Aber auch die räumlichen und zeitlichen Bestimmungen der Dinge und die sogenannten Verstandesbegriffe, Substanz, Ursache u. s. w., ohne welche zunächst nur wir die Erscheinungen nicht denken können, haben sich hinsichtlich ihres Erkenntnißwerthes auszuweisen. Nicht minder erhebt sich in Betreff der logischen Formen die Frage, ob und inwiefern sie zur Wahrheit führen; wie die Realwissenschaft für die Logik, werden beide wieder Gegenstand für die Erkenntnißkritik. Selbst der Zweifel ist bis auf Weiteres berechtigt, mit welchem Grunde wir überhaupt äußere, von unserem Bewußtsein unabhängige, Gegenstände annehmen. Sie existiren doch offenbar zunächst nur in unserem Bewußtsein oder, wenn man diese Präposition vorzieht, für unser Bewußtsein; die Behauptung, daß sie existiren, ist völlig gleichbedeutend mit der Behauptung, daß sie unserem Bewußtsein sich als existirend aufdringen: wie kommen

wir nun dazu oder wie bleiben wir dabei, ihnen auch eine Existenz abgesehen von unserem Bewußtsein zuzuschreiben? Hiermit wäre ich aber zu guter Letzt bei einem Punkte angelangt, wo eine Schutzrede für die Philosophie den geduldigsten Hörer zu vertreiben droht. Denn „was kann es Abgeschmackteres geben, als der geäußerte Zweifel!" Aber auf der andern Seite: was kann es wissenschaftlich Unzulänglicheres geben, als wenn man dem abgeschmacktesten Zweifel nichts Besseres als einen unwilligen Ausruf entgegenzusetzen hat? und wie läßt sich verkennen, daß jener mit den erwähnten Ergebnissen der Naturforschung in einer und derselben Richtung liegt?

Das unauflösliche Band, welches wir zwischen der Philosophie und den übrigen Wissenschaften ebenso in erkenntnißtheoretischer wie n realwissenschaftlicher Hinsicht gefunden haben, kann uns schließlich auch in der ausgesprochenen Meinung über das Verhältniß zwischen Philosophie und Praxis nur bestärken. Je enger jenes Band geschlungen ist, desto deutlicher tritt, bei der anerkannten Bedeutung der Einzelwissenschaften für die Praxis, auch die Wichtigkeit der Philosophie für die letztere zu Tage. Es mag ein Philosophiren geben, wobei für das Leben, besonders anderer Menschen, wenig oder nichts herauskommt: es gibt aber auch andere wissenschaftliche Beschäftigung, von welcher dasselbe gilt; der in seinen Knochen oder Handschriften Leben und volles Genüge findende Pedant und der von Sinn für die Wirklichkeit entblößte Speculant sind, dächte ich, durchweg gegen einander zu wagen. Echte Philosophie, ihrem Wesen nach Eines mit echter Wissenschaft, wird immer auch praktisch, und ist einstweilen schon an und für sich eine gute Praxis.

(812)

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Altes und Neues

aus

Farbenchemie und Färberei.

Ueberblick der Geschichte und Rolle der s. g. Anilinfarben

von

Dr. P. A. Bolley,

Professor der Chemie am Polytechnikum in Zürich.

Berlin.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.

A. Charisius.

Ein Beobachter der Natur, welcher der Chemie und Technik ferner steht, muß beim Anblick der großen Mannichfaltigkeit und Pracht der Farben, die sich gleichmäßig über alle drei Naturreiche verbreitet finden, nothwendig auf den Gedanken verfallen, es stehe der Färberei ein äußerst reichliches, bequem zugängliches und leicht für ihre Zwecke verwerthbares Material zu Gebote. Die Wirklichkeit ist aber weit von dieser Annahme entfernt. Wenn wir die ganze Pflanzenwelt fast ausschließlich in Grün gekleidet finden, so muß es dem Laien wohl unbegreiflich erscheinen, daß die Möglichkeit der Benutzung dieses überaus großen Schatzes an grüner Farbe zur Stunde noch eine sehr geringe ist, ja fast auf Null steht. Ganz ähnlich verhält es sich mit dem unendlichen Reichthum der Farben der Blüthen. Nur äußerst wenige derselben sind bis jetzt der Technik zu Gute gekommen. Nicht besser gestaltet sich die Sache im Thierreich. Die Farbenpracht auf den Flügeldecken vieler Insekten, namentlich der Schmetterlinge, wie all der herrliche Schimmer, welcher uns von der Federbekleidung so vieler Vögel entgegenstrahlt, sind technisch ganz unverwerthbare Kapitalien.

Im Mineralreich findet sich eines der feurigsten und widerstandsfähigsten Roth, der Zinnober, das klarste Blau, der natürliche Ultramarin, ein tief gesättigtes Grün, der Malachit und viele andere characteristisch gefärbte Substanzen, größtentheils vom Maler oder Lackirer seit uralter Zeit gebraucht, während der Färber nicht im Stande ist sie in seine Anwendungen her-

einzuziehen. Fragen wir nach der Lösung dieses Widerspruchs, nach dem Warum des scheinbaren Reichthums und wirklicher Armuth an Mitteln zum Färben, so ergiebt sich diese aus den Grunderforderniſſen, die der Färber an seine Farbstoffe zu stellen hat. Dieselben müssen nämlich zunächst in löslichen Zustand gebracht werden können, denn das Färben macht Eintauchen der Garne oder Zeuge in die Farblösungen nöthig. Es handelt sich aber nicht nur um die Löslichkeit der Farbstoffe, die in der Färberei verwendbar sein sollen. Sie müssen aus der Lösung durch irgend ein Mittel sich abscheiden und wieder in unlöslichen Zustand bringen lassen, in welchem sie auf der Faser, — der Seide, Wolle, Baumwolle, — die mit der Farblösung zusammengebracht werden, haften bleiben. Und endlich sollen diese Farben einen gewissen Grad von Beständigkeit haben, d. h. der Einwirkung des Sonnenlichtes widerstehen, durch schwache Pflanzensäuren nicht verändert werden, und durch Seife sich nicht wegwaschen oder zerstören lassen.

Schon der erstern der genannten Forderungen fügen sich eine Menge der natürlich vorkommenden Farbstoffe nicht. Die genannten Mineralfarben, Zinnober, Ultramarin und das Kupfergrün, der Malachit sowie andere, Oker, Umbra, Röthel, widerstehen jedem Lösungsmittel, durch welches sie nicht zugleich zerstört werden. Noch viel entfernter stehen dem Requisit der Löslichkeit gegenüber, die Farben der Schmetterlingsflügeldecken und des Gefieders der Vögel. Es sind dies nicht Farben im strengeren Sinne des Wortes, sie lassen sich nicht zurückführen auf Substanzen, die unter allen Umständen, im weißen Tageslicht besehen, in einer bestimmten Färbung erscheinen, welche Färbung den löslichen auch im gelösten Zustande, den in festen Stücken vorkommenden auch nach dem Pulvern, den feinvertheilten auch nach der Vereinigung in eine zusammenhängende

Masse bleibt. Jene Farben verdanken vielmehr nur der Form der Theilchen ihre Entstehung, sie sind die Eigenthümlichkeit sehr dünner Blättchen, es sind Erscheinungen wie die, welche man an der Seifenblase, nicht aber am vollen Glase Seifenwasser, oder an einer sehr dünnen Glasblase, nicht aber an dem dicken Glasbrocken wahrnimmt. Die Physiker nennen diese Farben Interferenzfarben.

Daß die Farben der Blüthen sehr unbeständig sind, ist bekannt. Beim Versuch, diese Farben in löslichen Zustand zu bringen, erfahren wir überdieß, daß die meisten derselben dem allgemeinsten Lösungsmittel, zugleich demjenigen an das für technische Zwecke zunächst gedacht werden muß, dem Wasser, nichts oder zu wenig abgeben, und daß wenn Lösungen, wässrige oder weingeistige, zu Stande gebracht sind, diese beim Stehen am Licht, oder bei Luftberührung, oder bei gelinder Erwärmung schon in raschem Verlaufe sich verändern. Nur ganz wenige Blüthenfarben werden gebraucht, und sie gelten als sehr unsolid. Der Körper, dem die Blätter der Pflanzen ihre grüne Farbe verdanken, hat den Namen Chlorophyll erhalten. Derselbe ist keineswegs genügend studirt, seine Reindarstellung und die Kenntniß seiner Zusammensetzung sind noch ganz unvollkommen, aber man weiß, daß er in Wasser sich nicht löst, und daß seine Lösungen in Weingeist oder Aether, namentlich die letztere sich am Lichte nicht gut halten; auch zeigen sich große Schwierigkeiten, wenn man es versucht den Körper aus seiner Lösung auf Garne oder Stoffe niederzuschlagen.

Obschon demnach das Meistversprechende in der Pflanzenwelt wenig technisch Brauchbares enthält, so dürfen wir doch nicht undankbar sein gegen viele Gaben, die sie uns in unscheinbarer Form bietet und die seit den ältesten Zeiten als die hauptsächlichsten Mittel des Stofffärbens angesehen werden.

Das Stammholz gewisser, vornehmlich tropischer Bäume ist durch die ganze Masse hindurch reich gesättigt mit rothen, oder blauen, oder gelben Farbstoffen. Die Wurzeln mancher Pflanzen sind reich an den solidesten Farben. Die Krappwurzel z. B., die sich sehr wenig gefärbt zeigt, liefert das Roth, das wir unter dem Namen Türkischroth als eine der feurigsten und dauerhaftesten Farben kennen. Gewisse Pflanzen, deren Aussehen durchaus nichts auf besonderen Farbenreichthum Hinweisendes verräth, bergen das intensive ebenfalls äußerst ächte Blau, das wir mit dem Namen Indigo bezeichnen, und welches sich erst bei einem Gährungsprozeß aus den Blättern der Pflanze entwickelt.

Wenn die vegetabilische Natur, wie wir sahen, uns eine kleine, aber in ihren Eigenschaften ausgezeichnete Reihe von Farbmaterialien liefert, so gehen wir bei der Umschau in der animalischen Welt doch auch nicht ganz leer aus. Wenigstens eine Farbe, — aber es ist beinahe auch die einzige, — hat sich seit Jahrhunderten eine hervorragende Stelle, namentlich in der Wollefärberei erhalten, das Cochenilleroth —, das in dem kleinen Körper eines Insektes, einer Schildlaus, sich angesammelt findet.

Seit den ältesten Zeiten, von deren technischen Zuständen wir einige Kunde haben, waren es wenige Pflanzen- und Thierfarben, auf die man für die Färbung der menschlichen Bekleidungsstücke angewiesen war. Das Mittelalter führte kaum eine irgend erhebliche Bereicherung hinzu. Man benutzte, was die Natur fertig zubereitet bot, und benutzte es in verschwenderischer, unsicherer, unrationeller Weise.

Das Zusammensetzen der Farben auf chemischem Wege, eigentliches Erzeugen solcher Farben, die zum Stofffärben dienen können, war eine ungekannte, ungeahnte Sache. Erst zu An-

fang des 18. Jahrhunderts stoßen wir auf eine folgenreiche Entdeckung dieser Art. Im Jahre 1704 wurde von einem Berliner Fabrikanten Dießbach eine neue Farbe entdeckt, das heute noch nach dem Ursprungsorte benannte Berlinerblau. Er fand sie durch Zusammenbringen von Eisensalzen mit „Blutlaugensalz". Aber lange währte es, bis es der Färberei gelungen war, diese Farbe auf Zeugen zu befestigen.

Ein ganzes Jahrhundert verstrich, bis eine zweite Entdeckung auf dem Gebiete der künstlichen Farbenerzeugung auftrat, die für die Färberei von einigem Belang war. Ein im Jahre 1798 von Vauquelin in Paris entdecktes Metall zeigte mehrere Verbindungen von ungewöhnlich intensiver Färbung und erhielt deshalb den Namen Chrom (von Chroma, griechisch Farbe). Das chromsaure Kali ist heute ein unschätzbares Material zur Erzeugung von Gelb und Orange. Das Chromoxyd ist zu einem wichtigen Grün für den Zeugdrucker geworden.

Viel mehr Aufsehen machte die 1828 gelungene Darstellung des Ultramarin. Die Entdeckung, diese natürliche, bis dahin sehr theure, in seltenen Sendungen aus Thibet, China und Sibirien uns zugekommene Farbe aus ihren, vorher durch chemische Analyse erkannten Bestandtheilen zusammenzusetzen, ist gleichzeitig (wir wollen so sagen, um den bekannten Prioritätsstreit unberührt zu lassen) von Guimet in Toulouse und von Prof. Christian Gmelin in Tübingen gemacht worden. Heute ist der Ultramarin, in einer großen Zahl von Fabriken dargestellt, ein ganz gewöhnliches und wohlfeiles Farbmaterial geworden. Zum Färben läßt sich der künstliche Ultramarin so wenig gebrauchen als der natürliche, aber die Zeugdrucker verstanden es, diese blendendste aller blauen Farben in ihren Dienst zu ziehen.

Alle diese Entdeckungen, zu welchen wir einige andere höchst achtungswerthe, aber technisch weniger fruchtbare, hinzu-

fügen könnten, bewegen sich auf dem Boden der Mineralchemie, oder, wenn diese Rubricirung für das Berlinerblau heute nicht mehr paßt, doch in den Methoden und der Experimentirkunst, die wir in der Mineralchemie angewendet sehen.

Die organische Chemie, welche, wir dürfen sagen, ein Kind des gegenwärtigen Jahrhunderts ist, hatte schon lange die exactere Forschungsform angenommen, war schon tief in theoretische Speculationen gerathen und hatte über großartige Sammlungen von wichtigen Thatsachen zu gebieten, ohne daß etwas andres als kurze Anläufe nach dem Ziel der Farbensynthese aus den Elementen der organischen Natur zu notiren wären. Da plötzlich im vorigen Jahrzehnt und in dem jetzigen entleert sich ein Füllhorn des Neuen und Wunderbaren, wie es wohl selten auf so beschränktem Raume, in irgend einer Erfahrungswissenschaft vorgekommen sein möchte.

Mühevolles treues Forschen, scharfe Beobachtungsgabe, sinnreiche Deutung der gewonnenen Resultate, phantasiereiches Fortspinnen der angeregten fruchtbaren Ideen, frisches Aufgreifen der Gaben der Wissenschaft durch eine rührige intelligente Technik, Zusammengreifen der geistigen und materiellen Kräfte dreier Nationen, der deutschen, der französischen und britischen, brachten es zu Stande, daß wir heute die sämmtlichen Farben des Sonnenspectrums und mehr noch in reizendster Klarheit, in vorher nie erreichter Reinheit und Tiefe aus einem Abfallserzeugniß anderer chemischer Industrien, das vorher nicht nur als unbrauchbar, sondern als höchst lästig verwünscht wurde, darzustellen vermögen — dem Steinkohlentheer. Man kann füglich sagen, daß die Musterkarte der neuen, in den letzten zehn Jahren erstandenen Farben beinahe an Vollständigkeit der Summe dessen gleichkommt, was vor dieser Zeit bekannt war. Diese Theerfarben, die gewöhnlich, aus

Gründen, die wir bald besprechen wollen, **Anilinfarben** genannt werden, nach ihrer Entstehungsgeschichte und den gewaltigen Erfolgen, die sie im industriellen Sinne errungen haben, zu schildern, ist der Hauptzweck des Nachfolgenden.

Suchen wir zunächst eine deutlichere Vorstellung von dem zu gewinnen, was man „Theer" und speciell „Steinkohlentheer" nennt. Es ist bekannt, daß hauptsächlich Steinkohlen zur Fabrikation des Leuchtgases dienen. Sie werden zu diesem Behufe in horizontal liegenden halbcylindrischen Retorten, deren gewöhnlich mehrere über einem gemeinschaftlichen Feuer sich befinden, stark erhitzt. Die Retorten sind mit Abzugsröhren versehen für alle die Produkte, welche durch die Erhitzung aus den Kohlen in Form von Gasen oder Dämpfen ausgetrieben werden. Gase und Dämpfe werden zunächst in Theile des Apparates geleitet, die von außen abgekühlt werden. Die Abkühlung bewirkt eine ungefähre Scheidung der flüchtigen Produkte, indem einerseits der Theil derselben, welcher in Dampfgestalt darin enthalten ist, sich verdichtet und in tropfbarflüssiger Gestalt zurückbleibt, während das durch Abkühlung nicht Verdichtbare, die eigentlichen Gase, freilich immer noch Dampfförmiges mit sich fortreißend weiterströmt, um nach erfolgtem Durchgehen durch Reinigungsapparate in den Gasbehältern angesammelt und zuletzt zu den Brennern geführt und verbrannt zu werden.

In dem wieder flüssig gewordenen Theil der verflüchtigten Produkte wird leicht schon bei oberflächlichster Betrachtung zweierlei unterschieden: eine wässrige, dünnflüssige Schicht und eine zähflüssige, braune, stark brenzlich, pechartig riechende Flüssigkeit. Diese eben ist der **Steinkohlentheer**, auch **Gastheer** genannt.

Der Steinkohlentheer ist weit entfernt, eine Substanz von

einfacher chemischer Zusammensetzung zu sein, er ist vielmehr ein Gemenge der verschiedenartigsten Körper. Man hat mehr als 50 verschiedene organische Verbindungen aus demselben ausgeschieden. Es wurden darunter welche unterschieden von saurem Character: Essigsäure, Blausäure, Phenylsäure und manche andere, ferner solche, die indifferenter Natur, und um sie in allgemeinst faßlicher Weise zu characterisiren, in ihrer Zusammensetzung den Substanzen am ähnlichsten sind, die sich in dem Petroleum befinden, Körper, die aus Kohlenstoff und Wasserstoff bestehen, meist ölartiger Beschaffenheit und farblos sind und worunter wir hauptsächlich das Benzin, das auch Benzol genannt wird, hervorzuheben haben. Endlich sind im Theer basische Stoffe entdeckt worden, Körper, die mit dem Ammoniak — dem Stoffe, der im sogenannten Salmiakgeist enthalten ist und diesem die bekannten Geruchseigenschaften giebt, — manches gemein haben. Unter den letzteren haben wir ebenfalls einen uns zu merken: das Anilin.

In der Geschichte des Anilins erkennen wir eins der zahllosen Denkmale des Triumphes, den die exactern analytischen Methoden, die uns Liebig für die organische Chemie geschaffen hat, sofort nach ihrem Entstehen feierten.

Unverdorben, ein verdienstlicher deutscher Chemiker, fand im Jahre 1826 unter den Produkten, die sich bei der trocknen Destillation des Indigo ergeben, einen öligen Körper, den er wegen der Leichtigkeit, womit er, mit Säuren zusammengebracht, krystallinische Verbindungen lieferte, „Krystallin" benannte. Prof. Runge in Berlin entdeckte etwas später, daß in dem Steinkohlentheer sich ein ölartiger Körper finde, der salzartige Verbindungen liefere und mit Chlorkalk violetblaue Färbung zeige. Er nannte ihn dieser letzteren Eigenschaft wegen „Kyanol" — d. i. Blauöl.

Später beschäftigte sich Prof. Fritzsche in Petersburg mit der Erforschung der Produkte, die sich aus der Einwirkung von Aetzkali auf Indigo ergeben. Er fand bei der Destillation eines dieser Produkte, ebenfalls einen ölartigen Körper von basischen Eigenschaften, analysirte ihn und nannte ihn „Anilin“ nach dem portugiesischen Namen des Indigo „Anil“.

Endlich gelang es Zinin, ebenfalls einem russischen Chemiker, aus einer von Mitscherlich in Berlin entdeckten aromatischriechenden Substanz, von welcher sogleich näher die Rede sein wird, ebenfalls einen basischen Körper von ölartiger Beschaffenheit darzustellen, den er „Benzidam“ benannte. Wir haben in diesen neu entdeckten Substanzen: Krystallin, Kyanol, Anilin, Benzidam, vier Stoffe, die zu verschiedenen Zeiten, von verschiedenen Forschern und aus verschiedenen Materialien dargestellt sind. Daß diese Körper ölartige Beschaffenheit und die Eigenschaft, mit Säuren Salze zu bilden, haben, waren die einzigen Beziehungen, durch welche sie mit einander verknüpft schienen. O. L. Erdmann, Professor in Leipzig, hatte zwar darauf hingewiesen, daß Fritzsche's Anilin und Unverdorben's Krystallin, beide, wenn auch auf ganz verschiedenen Wegen aus dem Indigo gewonnen, wohl eine und dieselbe Substanz seien, und Zinin's Benzidam wurde von Fritzsche als identisch mit dem Anilin erkannt.

Aber erst durch eine umfassende Arbeit, die A. W. Hofmann, gegenwärtig Professor der Chemie in Berlin, im Jahre 1843, damals noch Practikant in Liebig's Laboratorium in Gießen, über die Basen des Steinkohlentheers ausführte, wurde auf dem Wege zahlreicher Elementaranalysen, zu deren Ausführung Liebig nicht lange vorher seine sinnreichen Methoden und feincombinirten Apparate bekannt gemacht hatte, festgestellt, daß die vier Körper Eines und dasselbe seien. Man blieb

bei dem Namen Anilin, während Krystallin, Kyanol und Benzidam heute verschollene Bezeichnungen sind.

Wir dürfen nicht länger verschieben, es auszusprechen, daß wir, wie hier in den ersten Anfängen der Entdeckungen, die uns heute beschäftigen, denselben Forscher noch mehrere Male, — wir können sagen, bei jedem Schritt vorwärts, der auf diesem Gebiete gemacht wurde, — als dem ordnenden Geist, in dem bunten Gewirr vereinzelter Thatsachen, die zu Tage gebracht waren, erkennen. Stellen wir neben dieses Verdienst das andere, nicht minder bedeutende, der eigenen Entdeckung neuer Substanzen, so dürfen wir ohne Bedenken den genannten Berliner Chemiker als den Vater der neuen Farben bezeichnen. Wir werden sehen, daß kaum eine einzige dieser Farben existirt, für deren Kenntniß er nicht Wesentliches geleistet hat; sie sind ebensoviele Triumphbogen auf der wissenschaftlichen Bahn des deutschen Gelehrten!

Das Anilin also war als Bestandtheil des Steinkohlentheers erkannt, und A. W. Hofmann hatte eine nicht zu umständliche Weise der Ausscheidung desselben angegeben. Aber die geringe Menge, in der es sich in dem Theere findet, ließ bald den Weg der künstlichen Erzeugung, ähnlich dem von Zinin aufgefundenen, als den ergiebigeren erscheinen.

Wir haben soeben einen anderen Körper genannt: das Benzin oder Benzol. Diese Substanz findet sich in weit reichlicherer Menge im Steinkohlentheer. Sie ist im Jahre 1825 von dem unsterblichen Physiker und Chemiker Mich. Faraday entdeckt und doppelt gekohlter Wasserstoff (Bicarbonate of Hydrogen) genannt worden. Den Namen Benzin oder Benzol erhielt dieselbe erst, nachdem sie von Peligot in Paris 1833 und von Mitscherlich in Berlin 1834 aus Benzoësäure war dargestellt worden. Sie wird ganz rein am leichtesten heute

noch aus Benzoësäure, beziehungsweise deren Verbindungen gewonnen, zu industriellen Zwecken ist aber dies Rohmaterial zu theuer.

Ein junger englischer Chemiker Mansfield, ein Schüler A. W. Hofmann's aus der Zeit, da dieser noch in London lehrte, gelangte dazu, aus dem Steinkohlentheer größere Mengen ziemlich reinen Benzins darzustellen, ein Bemühen, das dem energischen Arbeiter das Leben kostete, indem er bei der Destillation einer größeren Menge rohen Benzins verunglückte.

Wir wollen uns einen Augenblick bei den Eigenschaften dieses Körpers aufhalten. Derselbe ist dünnflüssig, farblos, leichter als Wasser und siedet bei 80—81° Cels. Er mischt sich nicht mit Wasser, löst sich aber in Weingeist. Er steht somit den Körpern am nächsten, die wir mit dem Namen der flüchtigen Oele bezeichnen. Der Geruch reinen Benzins ist nicht unangenehm, der des unvollkommen gereinigten, aus dem Steinkohlentheer gewonnenen hat stets etwas brenzliches, Creosotartiges. Wir kennen das Benzin in der Haushaltung als ein treffliches Fleckenreinigungsmittel; — das Waschen der Glacéhandschuhe z. B. wird stets mit Benzin vorgenommen.

Das Verfahren, aus Benzin Anilin zu machen, zerlegt sich in zwei Stadien.

Mitscherlich entdeckte bei Einwirkung der Salpetersäure auf Benzin einen interessanten aromatischen bittermandelähnlich riechenden Körper, den er Nitrobenzol nannte. Derselbe Körper wurde von einem Pariser Fabrikanten unter dem Phantasienamen Mirbanessenz in die Parfümerie eingeführt.

Dies Nitrobenzol, eine gelbliche, ölige, in Wasser sinkende Flüssigkeit, haben wir nöthig zur Darstellung des Anilin. Um dies daraus zu machen, bedient man sich jetzt allgemein der Methode eines französischen Chemikers Béchamp, nach welcher

man feinvertheiltes Eisen (Feilspähne) und Essigsäure auf Nitrobenzol einwirken läßt.

Das Anilin ist immer noch nicht ein Farbstoff, dagegen ist es das unmittelbare Material zur Darstellung von Farbstoffen.

Es ist im reinen Zustande wasserhell, ölartig („Anilinöl"), hat einen eigenthümlichen entfernt weinartigen Geruch und brennenden Geschmack, ist nur wenig schwerer als Wasser und siedet bei 182° C. Es darf als ein, wenn auch nicht sehr heftiges, Gift angesehen werden.[1])

Weil das Benzol aus Steinkohlentheer gewöhnlich noch unrein verwendet wird, ist weder das Nitrobenzol noch das Anilin, das daraus gewonnen wird, als rein anzusehen. Dies enthält einige ihm naheverwandte Körper, wovon ein Theil bei der Farbenfabrikation ganz günstig wirkt, ja als nothwendig erscheint, während andere Verunreinigungen unnütz sind und die Ausbeute an Farbstoff vermindern.

Es ist gegenwärtig schon Theilung der Arbeit für die Darstellung unserer sogleich zu besprechenden Farben durchgeführt. Zuweilen die größeren Gasfabriken selbst, häufiger aber die Käufer ihres Theeres stellen das Benzol dar. Sie gehen gewöhnlich nicht weiter, sondern liefern dies in den Handel.

Eine andere Gruppe von Fabriken kaufen Benzol und verwandeln es in Nitrobenzol und Anilin, das sie in der Regel nicht weiter verarbeiten, sondern an eine dritte Gruppe von Fabriken, die Farbenfabriken nämlich, verkaufen. Noch vor 15 Jahren wurde ein Chemiker, der einige Loth Anilin in seinen Sammlungen und für seine Versuche zur Disposition hatte, von seinen Kollegen glücklich gepriesen und beneidet. Heute giebt es Fabriken, die täglich 1000 Pf. liefern.

Wir halten uns in dem Berichte über die Entdeckung und

fabrikmäßige Darstellung der Anilinfarben vorerst an den chronologischen Gang, da diese Methode die sicherste ist, um einem Jeden, der sich in diesem Kreise chemischer Arbeiten bethätigte, sein Verdienst unbestreitbar zuzumessen. Da wir uns nicht auf die Nachweisung und Werthung wissenschaftlicher Forschungen beschränken dürfen, sondern die vielleicht merkwürdigere Seite der Erscheinungen, das auffallend schnelle Eindringen der Entdeckungen in die Bedürfnisse des täglichen Lebens der Hauptzweck unserer Mittheilungen ist, müssen wir die Verdienste wissenschaftlicher Art und die Leistungen der Technik sorgfältig auseinanderhalten. Wir können aber, was wir ausdrücklich hervorheben wollen, nur auf die markantesten Thatsachen Rücksicht nehmen, und werden von chemischen Details ganz absehen, da der Raum und die Rücksicht auf Allgemeinverständlichkeit dies nicht zuläßt.

Die früheste Beobachtung des Auftretens einer Färbung des Anilin verdanken wir Runge. Er notirte zuerst die Erscheinung einer violetblauen Farbe, beim Zusammenbringen von Anilin mit Chlorkalk. Es verliefen aber 28 Jahre bis zur industriellen Ausbeutung dieser Beobachtung.

Der erste Darsteller einer Anilinfarbe für die Technik ist Perkins, der 1856 ein Violet in den Handel brachte, das mit Mitteln, die 1853 von Beißenhirz angegeben worden waren, dargestellt ist. Wir kommen auf dies Product zurück. Die Entdeckung wie die fabrikmäßige Darstellung des Anilinviolet sind ohne Zweifel verdienstlich, aber beide sind isolirt gebliebene Thatsachen. Als Ausgangspunkt zu neuen Entdeckungen steht das Anilinroth, von dem wir sogleich sprechen werden, viel höher. Sein Dasein wurde die Grundbedingung der Erzeugung einer ganzen Reihe anderer Farben, des Blau, mehrerer Arten Violet, des Grün u. s. w.

Die hervorragendste Rolle in der Geschichte des Anilinroths fällt wiederum Hofmann zu. Er hatte schon in seiner Arbeit über das Anilin, deren wir oben erwähnten, im Jahre 1843 auf das Auftreten gelber, rother und blauer Färbungen aufmerksam gemacht und 1858 entschiedener die Existenz eines rothen aus dem Anilin entstandenen Farbkörpers erkannt. Zwischen die beiden weit auseinanderliegenden Hofmann'schen Beobachtungen fällt eine eines polnischen Chemikers, Natanson, der im Jahre 1856 ebenfalls die Bildung eines rothen Farbstoffes bei Einwirkung gewisser Reagentien auf das Anilin erkannt hat.

Dies waren Arbeiten des chemischen Laboratoriums, jedenfalls ohne die Absicht, vielleicht ohne Ahnung einer technischen Verwendbarkeit. Diese suchte und fand ein französischer Chemiker: Verguin. Hofmann hatte Kohlenchlorid auf Anilin einwirken lassen, Verguin bediente sich (ob mit oder ohne Kenntniß des Hofmann'schen — der französischen Akademie mitgetheilten — Experimentes, wollen wir dahingestellt sein lassen) des Zinnchlorids. Er verband sich mit den Gebrüdern Renard, Färbern in Lyon, und diese nahmen Patente in Frankreich und Großbritannien für sein Verfahren.

Das Präparat wurde „Fuchsin" wegen der Aehnlichkeit der Farbe mit derjenigen der Fuchsiablüthe benannt. Eine wesentliche Verbesserung der Darstellungsmethode des Fuchsins wurde gleichzeitig in England von Medloc und in Paris von zwei jungen Chemikern: Girard und Delaire gefunden; sie besteht in Mengung von Anilin mit Arsensäure und Erwärmen der Mischung. Die Gebrüder Renard brachten auch das Patent von Girard und Delaire durch Kauf an sich. Das Renard'sche Farbengeschäft ging an eine, mit großen Mitteln arbeitende Actiengesellschaft „société de la Fuchsine" in Lyon über. Die

Fassung ihrer Patentbeschreibung und zahlloser späterer Ergänzungen ist so, daß alles Gedenkbare, womit sich Fuchsin erzeugen läßt, darin figurirt.

In Frankreich ist hierdurch die Darstellung und der Verkauf dieser außerordentlich wichtigen Farbe für 14 Jahre, vom Datum des Patentes gerechnet, monopolisirt. Das Patentwesen ist in diesem, wie in unzähligen andern Fällen, zum Fluch für die gedeihliche Entwickelung der Erfindung geworden. Nicht nur weist das Gesetz und dessen sinnlose Auslegung alle französischen Färber für ihren Bedarf an die Fuchsingesellschaft in Lyon, sondern auch die Fabrikanten von Blau, Violet und Grün, die das Fuchsin als Grundmaterial brauchen, sollen von den — häufig sehr wenig entsprechenden — Qualitäten der Waaren und den willkürlichen Preisen der Lyoner Firma abhängig sein. Eine nächste Folge dieser Vergewaltigung ist, daß auf dem Wege des Schmuggels von allen Seiten Fuchsin nach Frankreich eindringt. Es ist leichter, einen Centner Fuchsin über die Gränze zu bringen, als ein Pfund für den Handel im Lande ungestraft zu fabriziren.

Dem Hofmann'schen Experiment der Darstellung eines Roth mittels Anilin und Kohlensuperchlorid wurde von der chemischen Section der an der Spitze technischen Fortschrittes stehenden Mühlhauser industriellen Gesellschaft in ausführlichem Gutachten die Eigenschaft der Ausführbarkeit im Großen zugesprochen. Die Priorität des Hofmann'schen Verfahrens, gleichbedeutend mit der Nichtneuheit des Verguin'schen, ist zweifellos festgestellt. Mehrere Chemiker zeigten, daß eine ganze Reihe von Mitteln zum nämlichen Ziele führen — alle wurden als gesetzlich unstatthaft erkannt! Ein Curiosum in der Geschichte der Zwangsjacke chemischer Entdeckungen ist das folgende. Das Patent von Medloc (auf Anwendung von Arsen-

säure, wie dasjenige von Girard und Delaire beruhend) ist in England, wegen eines unsicheren Ausdrucks in der Redaction, der aus der Verallgemeinerungssucht, die die Patentbewerber charakterisirt, entstanden sein mag, durch höchsten Richterspruch für null und nichtig erklärt worden. Das Medloc'sche Patent war von der Londoner Firma Simpson, Maule & Nicholson käuflich erworben worden, die Kosten für den verlorenen Prozeß beliefen sich auf 750,000 Frcs. In Großbritannien fabrizirt jetzt Fuchsin mittels Arsensäure, wer immer will, der Bann ist gelöst; in Frankreich besteht er fort.

Das Verfahren, Fuchsin durch Arsensäure darzustellen, ist ganz allgemein geworden. Es ist hinsichtlich der Ausbeute das vortheilhafteste. Aber sehr bedenkliche Schattenseiten knüpfen sich an dasselbe. Die massenhaft sich ergebenden Nebenprodukte sind: verunreinigte Arsensäure und arsenige Säure, beides bekanntlich heftige Gifte. Die Fabrikanten befinden sich sämmtlich in schwerer Verlegenheit, wie diese Abfälle zu beseitigen und unschädlich zu machen sind. An mehreren Orten, wo man die giftigen Flüssigkeiten einfach ablaufen ließ, zeigte sich, daß die Brunnenwasser durch Imprägnirung des Bodens vergiftet waren. Es geht so weit, daß einzelne Fabrikanten, gedrängt von ihrer Verantwortlichkeit und den Polizeibehörden, auf den verzweifelten Einfall geriethen, die Abfälle in Fässern auf alte Schiffe zu bringen und diese, von Seeschiffen geschleppt, im offenen Meere zu versenken.

Rationell ist nur Eines: diese Abfälle wiederum auf reine Arsensäure zu verarbeiten, ein Verfahren, womit man an verschiedenen Orten begonnen hat, und das allgemein zu werden verdiente.

Der Umgang der Arbeiter in den Farbfabriken mit diesen giftigen Säuren hat auch da und dort schlimme Folgen gehabt,

es entstanden nicht unbedenkliche Hautkrankheiten. Man ist indeß hier des Uebels Meister geworden, indem man die Arbeiter möglichst vor trockenem Flugstaub, worin die Gifte sich befanden, schützte, und häufige laue Bäder anordnete. Wo man nicht Sorglosigkeit einreißen läßt, ist das Uebel verschwunden.

Je nach dem Reinheitsgrade, oder aus Effectsucht der Fabrikanten hat das Anilinroth verschiedene Namen erhalten: „Fuchsin, Azalein, Magenta, Solferino, Rosein, Rubin". Der wissenschaftliche Name für diese Präparate, von Hofmann eingeführt, ist „Rosanilin". Ihm verdanken wir unsere Kenntnisse der verwickelten Zusammensetzung dieser Körper, und zugleich den Schlüssel zu ihrer Bildungsgeschichte. Ueber die chemische Stellung dieser Körper und ihre Genesis nur soviel: Es entsteht aus dem Gemenge der Basen, die im rohen Anilinöl enthalten sind, eine neue, das Rosanilin[2]), ein im reinen Zustande farbloser Körper von geringer Beständigkeit. Er wird, an der Luft stehen gelassen, schnell roth, und löst sich in Alkohol mit tiefrother Farbe. Mit verschiedenen Säuren bildet er krystallisirte Salze, sie stellen die verschiedenen unter dem Namen Fuchsin bekannten Körper dar. Die Fuchsinkrystalle haben glänzende Flächen, von welchen das Licht mit grüner Farbe, ähnlich der des Goldkäfers oder der Kanthariden oder der Kopffedern gewisser Enten zurückgeworfen wird. Beim Durchsehen durch einen dünnern Krystall erscheint er roth. Das Fuchsin ist in Weingeist leicht, in Wasser weniger gut löslich.

Von den mächtigen Fortschritten der Fuchsinfabrikation giebt wohl das beste Zeugniß die Thatsache, daß dieselben Präparate, die vor 6—7 Jahren 400—500 Frcs. pro Pfd. kosteten, heute auf 10—20 Frcs. zu stehen kommen. Es ist uns eine Fabrik bekannt, die täglich 400 Pfd. Fuchsin producirt.

Von der industriellen Rolle des Anilinroth und aller der übrigen Anilinfarben wollen wir zuletzt sprechen. Der nächste Schritt nach der Entdeckung des Roth war die Entdeckung des Anilinblau.

Man hatte früher schon beim Rothdarstellen bemerkt, daß die Nuance je nach den Mengeverhältnissen der einwirkenden Substanzen und der Dauer des Prozesses mehr ins Violette oder mehr ins Reinrothe einschlug. Lange Versuchsreihen führten dahin, daß der beste Weg der Blauerzeugung darin bestehe, zuerst das Roth darzustellen und dieses in einem besonderen zweiten Prozeß in Blau zu verwandeln. Der zweite Prozeß besteht in Mengung von Fuchsin und Anilinöl (unter Zufügung unterstützender flüchtiger Säuren, Essigsäure z. B. oder Benzoësäure) und längerem Erwärmen. Die Mischung wird mehr und mehr violet. Das Violetwerden ist zurückzuführen auf die Bildung des Blau, das mit dem unveränderten Roth zusammen violet erscheint. Wird die blauviolette Masse mit Salzsäure behandelt, so wird das nicht veränderte Anilin, sowie das nicht veränderte Fuchsin mit etwas Blau gemengt als violette Masse ausgezogen und reines Blau bleibt zurück. Dasselbe ist in Wasser unlöslich; man hat aber gelernt, es löslich zu machen, indem man es mit starker Schwefelsäure erwärmte.

Das reine Anilinblau stellt im festen Zustande eine metallisch glänzende kupferfarbene Masse dar, ohne den grünen Schimmer, den das Fuchsin zeigt. Was seine Zusammensetzung ist und wie man sich den Vorgang seiner Bildung aus dem Roth unter Gegenwart von Anilin erklären muß, hat uns ebenfalls A. W. Hofmann gelehrt.[3])

Ein anderes aber sehr unbeständiges Blau erhält man durch Einwirken von Aldehyd auf Fuchsin. Wir brauchen dies

nicht als blaue Farbe, es läßt sich aber in Grün verwandeln und ist darum wichtig.

Von Anilinviolet sind mehrerlei verschiedene Arten bekannt. Wir sahen soeben, daß die nur theilweise in Blau umgewandelte Mengung von Fuchsin und Anilin zunächst zu einem violetten Körper führt. Auch ist die Rede gewesen von der Darstellung eines Violet durch Perkins. Derselbe bereitet es aus einem Anilinsalz und chromsaurem Kali. Es ist die älteste Anilinfarbe und das ächteste unter den neuen violetten Theerfarben; zuweilen heißt es „Mauve“. An Schönheit die beiden genannten Violet weit übertreffend erwies sich ein von Hofmann entdecktes, nach ihm Hofmann'sches Violet benannt. Der Entdecker hatte aus der von ihm ins Klare gebrachten Zusammensetzung des Anilinblau mit richtiger Voraussicht geschlossen, daß analog wirkende Körper ähnliche Veränderungen im Rosanilin hervorbringen müssen, wie das Anilin, das damit erhitzt, Blau liefert.

Es war durch Hofmann's Analysen nämlich dargethan worden, daß die Blaubildung im Eintreten gewisser Bestandtheile des Anilins in die Zusammensetzung des Rosanilins (Fuchsins) ihren Grund habe.[3]) Er erhitzte Verbindungen, die sich vom Holzgeist oder Weingeist oder dem Kartoffelfuselöl ableiten, Verbindungen von Alkoholradikalen mit Fuchsin, und erhielt sein Violet, indem diese Körper in die Bestandtheile des Rosanilin unter Wasserstoffverdrängung eintraten.[4])

Das Hofmann'sche Verfahren wurde von der mehrfach erwähnten Lyoner Gesellschaft angekauft. Schon deshalb, weil man dazu Rosanilin braucht, dessen Darstellung nur ihr in Frankreich gestattet ist, blieb die schöne Hofmann'sche Entdeckung für die sämmtlichen übrigen französischen Farbefabriken eine verlorene. Aber Noth macht erfinderisch. Ein gewandter französischer Chemiker Bardy, Angestellter der Firma Poirrier und

Chappat in Paris, versuchte es, die Reihenfolge der beiden Manipulationen umzukehren: 1) das Holzgeistradikal in das Anilin (nicht in das Rosanilin) einzuführen und 2) nachher erst dies Produkt mit Zinnchlorid zu behandeln, während sonst durch Einwirkung von Zinnchlorid auf Anilin Rosanilin, und aus dem Rosanilin durch Einwirkung der Alkoholradikale das Hofmann'sche Violet entsteht. Die Idee Bardy's ist nicht neu. Es hatten vorher G. Williams, E. Kopp und Lauth festgestellt, daß Anilin oder Rosanilin die Alkoholradikale aufnehmen.

Das Hofmann'sche Violet heißt zuweilen Dahlia, das von Poirrier und Chappat: Pariservioler. Beide sind von großer Reinheit des Tons und übertreffen die vorher erwähnten Violet hierin weit.

Das Rosanilin ist auch der Ausgangspunkt für das Grün geworden. Zwar dient dasselbe nicht direct, sondern zwei davon abgeleitete Präparate, deren wir schon erwähnten.

Beim Blau wurde bemerkt, daß Lauth ein unbeständiges Blau erhielt durch Einwirkung von Aldehyd auf Fuchsin. Der Aldehyd ist ein von Alkohol abgeleiteter Körper, er steht zwischen Alkohol und Essigsäure, — ist eine unvollkommen gesauerstoffte Essigsäure, wie wir in populärer Weise sagen können. Dies Präparat verwandelt eine Lösung von Fuchsin allmälig in Blau.

Der Zufall hat in jeder Geschichte von Entdeckungen sein Recht behauptet, er scheint auch in der unsrigen nicht ohne Rolle geblieben zu sein. Man erzählt, der Werkführer einer Färberei bei Paris, mit Namen Cherpin, habe während seiner Versuche, das unsolide Aldehydblau zu fixiren, d. h. haltbar zu machen, den Besuch eines Photographen gehabt. Dieser habe ihm mitgetheilt, in seiner Kunst fixire man mit unterschwefligsaurem Natron die durch Einwirkung des Lichtes erhaltenen

Bilder auf den mit Silber präparirten Blättern. Jeder einigermaßen mit der Chemie Vertraute würde, durch die Einsicht geleitet, daß hier es sich um himmelweit verschiedene Dinge handle, den Vorschlag eines Versuches von der Hand gewiesen haben. Unser Werkführer aber ergriff, nach der Ideenassociation „fixiren ist fixiren", den freundschaftlichen Rath und war nicht wenig erstaunt, anstatt des erwarteten soliden Blau, Grün auf seiner Seide oder Wolle zu erhalten. Dies wäre die Genesis des Anilingrün. Der Besitzer des Geschäftes Usèbe kaufte das Geheimniß, ließ es sich patentiren und das Grün erhielt nach ihm den Namen „Vert d'Usèbe." Dies Grün wurde namentlich durch das bedeutende Basler Geschäft Müller, jetzt J. R. Geigy & Co. vervollkommnet und in allgemeinere Anwendung gebracht. Verschieden von diesem Verfahren ist dasjenige, das ein heute sehr geschätztes, außerordentlich lebhaftes Grün liefert. Ein Chemiker in Lyon, Namens Keiser, erhitzt das Hofmann'sche Violet nochmals mit einem Präparate, das ein Alkoholradikal enthält, löst es nach noch anderweitiger Behandlung in kochendem Wasser und setzt eine Lösung der sogenannten Pikrinsäure — eine seit langer Zeit bekannte gelbe, bitter schmeckende Farbsubstanz — hinzu. Dies Grün ist somit evident ein aus Blau und Gelb zusammengesetztes.

Die Entdeckungsgeschichte des Gelb ist nicht minder lehrreich und geistvolle Arbeit beweisend, als die der abgehandelten Farben. Aus den stets reichlich sich ergebenden Nebenprodukten bei der Fuchsinbereitung stellte Nicholson, Fuchsinfabrikant in London, ein Gelb dar, das er Phosphine nannte und das A. W. Hofmann, nach genauer Feststellung seiner Zusammensetzung, analog mit Rosanilin, mit dem Namen Chrysanilin belegte, um seinen Ursprung und seine Farbe zugleich in dem Namen anzudeuten.

Ein anderes Gelb wird durch Einwirkung von Salpetersäure auf Anilin erhalten, ein anderes durch Einwirkung der salpetrigen Säure, und es sind überhaupt eine Reihe von Vorschlägen und Patenten zur Darstellung einer gelben Farbe aus dem Anilin aufgetaucht. Diese Farbstoffe haben, obschon sie meist sehr schön sind, wohl nur deswegen weniger Aufsehen gemacht, weil die Farbentechnik, längst im Besitze der verschiedensten vegetabilischen und mineralischen Gelb, der neuen Farben nicht so sehr bedurfte.

Aehnlich wie mit dem Gelb verhält es sich mit dem Orange und Braun. Es finden sich zahlreiche, und höchst beachtenswerthe Präparate in diesen Nuancen, die zu einzelnen Verwendungen sehr werthvoll, aber im Ganzen im industriellen Verbrauch weit zurückstehen gegen die Roth, Blau, Grün und Violet.

Dagegen sind große Reformen angebahnt und noch viel tiefergehende in Aussicht durch das Auftreten von Anilinschwarz. Seit etwa 5 Jahren drängt sich Versuch an Versuch, Vorschrift an Vorschrift zur Darstellung von Anilinschwarz. Die erste rührt von einem englischen Techniker Lightfoot her. Die ihr folgenden mehr oder minder wesentlichen Modificationen des Verfahrens haben alle das gemein, daß das Schwarz nicht zuerst erzeugt und dann auf den Stoff gebracht wird, sondern daß es auf der Faser selbst sich bilden muß. Der Prozeß besteht in der Oxydation eines Anilinsalzes, das sammt einer oxydirenden Substanz auf das Zeugstück aufgetragen wird. Das Anilinschwarz ließ sich bis jetzt nur im Zeugdruck gebrauchen und zwar fast nur in der Baumwolldruckerei. Neueste Versuche führten aber dahin, daß es auch durch Färberei auf Garnen und Stoffen jeder Art kann niedergeschlagen werden. Dies soll in zweierlei Weise erreichbar sein, sowohl durch ein

neues Beizverfahren der Wolle, Seide, Baumwolle und Ausfärben in der Lösung eines Anilinsalzes, wie es J. Persoz angiebt, als durch Fertigdarstellen einer löslichen schwarzen Farbe, in deren Lösung man die thierischen wie die Pflanzenfasern färben könne.

Das, wenn auch noch so flüchtige Bild, das wir von der Darstellung aus Theer entstehender Farben entworfen haben, reicht vollkommen aus, um darzuthun, was wir in der Einleitung sagten: daß das ganze Sonnenspectrum und mehr noch in denselben repräsentirt sei. Wir haben mehrere Anilinblau, mehrere Anilinroth und mehrere Anilingelb kennen gelernt. Dies sind ja die Grundfarben, aus welchen wir schon durch Mischung die übrigen hervorzubringen vermögen. Aber unsere Mittel gehen viel weiter. Wir stellen ein selbständiges Orange, einige Violet, ein Grün auf directem chemischem Wege, nicht durch Mengen von fertigem Blau und fertigem Gelb, oder Blau und Roth, Gelb und Roth dar, nicht zu gedenken der Braun und Schwarz.

Auch das unterliegt keinem Zweifel, daß die Musterkarte der vor 1856 gekannten Farben durch das Hinzukommen der neuen mehr als verdoppelt worden ist.

Wie groß das Bodenstück ist, das sich die Theerfarben auf dem Gebiete der Färberei und des Zeugdrucks bereits errungen haben, kann nur aus einer Betrachtung im Einzelnen hervorgehen; diese ist in mehrfacher Beziehung von Interesse.

Das Fuchsin hat einige längst eingebürgerte gefährliche Concurrenten vorgefunden. Sowohl Carmoisin als Scharlachroth auf Wolle wird, wie oben schon bemerkt, seit ältester Zeit mit einem thierischen Farbstoffe, dem Roth, das gewisse Schildlausarten (Cochenille) liefern, gefärbt. Auch für Seide dient der gleiche Farbstoff, für Baumwolle ist er als eine etwas theure Substanz weniger im Gebrauch. Für die Militairtücher ge-

wisser Truppengattungen ist man bei dem alten bewährten Material geblieben. Der Hauptgrund hiervon ist, daß die Farbe der Cochenille solider ist, als das Fuchsin. In der Färberei von Merinos, Orleans und anderen Wollenstoffen für Frauenkleidung fand das Anilinroth mehr Eingang. Aber auch da hat sich das Ponceau oder Scharlach bis jetzt bei der Cochenille gehalten, da bis vor ganz kurzer Zeit ein ähnliches Roth aus Anilin nicht erzeugbar schien. Ob das sogenannte ganz neuerlichst erst dargestellte Geranosin die Lücke ausfüllen werde, muß der Zukunft anheim gestellt bleiben, man sieht bis jetzt noch keine Muster. In der Seidefärberei hat das Anilinroth bereitwilligere Aufnahme gefunden, aber Ponceau oder Scharlach wird heute noch fast allgemein auch da durch Cochenille hervorgebracht. Das Anilinroth färbt sich nur mit einiger Schwierigkeit auf Baumwolle, es kommt hinzu seine geringe Beständigkeit, so daß es für diesen Zweig der Färberei nur wenig dient. Hier wird wohl noch lange, ja vielleicht für immer der Krapp seinen wohlgegründeten Ruf behaupten. Das damit hervorgebrachte Türkischroth ist ein ebenso feuriges als ächtes Roth. Selbst in der Wollefärberei bleibt dem Krapp, obschon er da minder brillante Töne hervorbringt, noch viel Boden. Die rothen Beinkleider der französischen Armee z. B. werden stets damit gefärbt. Für Zwecke des Zeugdrucks leistet das Anilinroth viele und schätzbare Dienste.

Ganz ähnliche Verhältnisse treffen wir beim Blau. Es tritt in Rivalität vorzüglich mit zwei Arten älteren Blau's, dem Indigo und dem Berlinerblau.

Der erstere, obgleich dunklere und nicht sehr klare blaue Färbungen liefernd, wird seiner Aechtheit wegen aus der Wollefärberei für gewalkte Tücher zu Männerkleidung, z. B. Militairtücher, nicht leicht verdrängt werden, und Baumwollstoffe für

weibliche Landestrachten werden ebenfalls dem Indigo nicht leicht abwendig werden. Das Berlinerblau, zwar weniger ächt als Indigblau aber immerhin haltbarer als Anilinblau, wird aus der Wollefärberei nie ganz durch letzteres verdrängt werden. Aber das natürliche Terrain für die Theerblau ist auch hier wieder die Seide.

Im Zeugdruck vertritt das Anilinblau gewisse Nuancen mit unbestreitbarem Vorzug; für andere, die helleren, muß dem Ultramarin der Preis zugesprochen werden.

Die frühere Violetfärberei war beschränkt auf Mischungen von Blau und Roth, die häufig etwas trüb ausfielen, oder auf die sehr verbreiteten, höchst lebhaften, aber wenig soliden Flechtenfarbstoffe — Orseille. Die neuen Violet mußten darum, weil die alten entweder nicht klar genug oder sehr unbeständig waren, gerechtfertigtes Aufsehen erregen und schnelle Verbreitung finden. In der Färberei dichter flaumbedeckter Tücher für Männerkleidung war Violet nach wie vor nicht viel in Uebung, Damenstoffe aus Wolle werden jetzt fast ausnahmslos mit den verschiedenen Anilinviolet gefärbt; bei Seide ist es der gleiche Fall. Für Baumwolle ist dasselbe noch nicht durchgedrungen, es sind da die ächten Violet aus Krapp und andere sehr leicht erzeugbare noch in großem Vorsprung. Im Zeugdruck verhält sich das Anilinviolet wie die Anilinblau und Anilinroth.

Der Beliebtheit des Anilingrün in der Seidefärberei haben verschiedene begünstigende Umstände nachgeholfen. Die schönsten reinstschimmernden Grün auf Seidestoffen täuschten die Erwartungen, wenn sie bei künstlicher Beleuchtung aufzutreten hatten. Sie waren früher stets aus Blau und Gelb dargestellt worden. In dem Lichte, welches von den stets etwas gelblichen Flammen der Kerzen, Lampen oder Gasbrenner ausgeht, erscheinen einige Blau grauviolet, und manche Gelb

nehmen ganz blasses Aussehen an. Noch viel ungünstiger erscheinen die aus beiden zusammengesetzten Grün! Es machten die vor etwa zwölf Jahren aus China kommenden grünen Seidenstoffe so großes Aufsehen, weil sie bei künstlicher Beleuchtung rein grün erschienen. Man verschaffte sich durch Vermittlung der französischen Gesandtschaft und der Consuln in China den Farbstoff, mit welchem das Räthsel des „Vert lumière" sich als lösbar darstellte. Der Farbstoff erwies sich als eine, auf sehr umständliche, hier nicht näher darlegbare Weise, aus den Zweigen von Rhamnusarten ausgezogene Substanz. Das Kilogramm (2 Pfd.) desselben kam auf ungefähr 500 Frcs. zu stehen. Man fand die Effecte nicht zu theuer bezahlt und färbte damit in Paris und Lyon ziemlich viel Seide. Der neue Importartikel reizte die Techniker zur Darstellung wohlfeileren Grüns von den gewünschten Eigenschaften, und es gelang ähnliche, wenn auch nicht vollkommen entsprechende Färbungen herzustellen. Aber erst mit der Entdeckung des Anilingrün war das Problem vollständig gelöst. Die neuen grünen Seidestoffe sind bei Abendbeleuchtung besehen unvergleichbar schöner als die früheren. In der Färberei der Merinos, Orleans, Wolleorgandis, Wolle-Mousseline 2c. hat das neue Grün großen Verbrauch gefunden. Auf Baumwolle erscheint es selten, des Preises und der Schwierigkeit des Fixirens wegen.

Im Zeugdruck stellt sich das Grün neben das Chromgrün, das aber ganz ächt ist.

Die Schwarzfärberei in ihrem heutigen Zustande läßt Vieles zu wünschen übrig.

Vieles Schwarz auf Baumwolle ist von ganz geringer Haltbarkeit; Futtertücher, Regenschirmstoffe 2c. geben häufig an Wasser schon Farbe ab.

Unsere schwarzen Wolletücher und Orleans, Merinos 2c.

zeigen zwar solidere Färbung, allein oft wird über Schädigung der Faserstärke geklagt, — man nennt sie beim Färben „verbrannt“. Dieses Gebrechen ist zwar nicht nothwendig mit dem Schwarzfärben der Wolle verbunden, allein es kommt doch — wenn auch heut zu Tage seltener — vor. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß das Anilinschwarz dem Uebel ganz abhelfe.

In die Schwarzfärberei der Seide hat sich ein schlimmer Mißbrauch eingeschlichen, das sogenannte „Schwerschwarzfärben“. Diese Kunst besteht darin, auf die Seidefaser nebst dem nothwendigen Farbstoff noch vielerlei Anderes aufzukleben, das ihr höheres Gewicht und dem Faden den Anschein größerer Stärke, festeren Griffes giebt. Man treibt es soweit, daß das Aufgefärbte ein ganz gleiches Gewicht hat, wie die Seide selbst; dies ist das sogenannte hundertprozentige Schwarz. Der Fabrikant giebt dem Färber 100 Pfd. Roh-Seide und verlangt 200 Pfd. schwarze zurück. Daraus läßt sich erkennen, was man in sehr vielen Fällen unter einem sogenannten „schweren Seidestoff“ zu verstehen hat. Und die Täuschung, daß man anstatt Seide andere werthlose Materien hat, ist nicht das Schlimmste an der Sache. Das Schwächen, Mürbwerden des Seidefadens durch diese Ueberlastung mit organischen und metallischen Stoffen ist eine unläugbare Thatsache!

Wenn durch diese neuesten Entdeckungen, das Anilinschwarz färbbar zu machen, über diesem Gewerbe ein neuer Stern aufgeht, so haben wir die Reform nur freudig zu begrüßen. Doch darf man die Hoffnung hierfür nicht allzu hoch spannen.

Im Zeugdruck hat sich das Anilinschwarz schon seit einiger Zeit als das solideste ausgewiesen, in der Baumwollefärberei wird es bald einen ähnlichen Rang behaupten.

Blicken wir auf diesen Stand der Dinge zurück, so ergiebt sich aus unserer flüchtigen Betrachtung etwa Folgendes. Die

Anilinfarben, meist feuriger, frischer, reiner als die früheren, stellen sich, mit Ausnahme des Schwarz, als nicht sehr beständig heraus.

Sie haben deshalb in der Wollefärberei für gewalkte Tücher fast keine Anwendung bis jetzt gefunden. (Was das Anilinschwarz in der Wollfärberei später leisten werde, ist nicht mit Sicherheit zu sagen.) Dagegen werden leichte Wollstoffe, Wollgarne zu Stickerei und zum Stricken, sowie Seidenstoffe zu großen Massen mit Theerfarben gefärbt.

In der Baumwollefärberei steht die Technik der neuen Farben noch zurück, solide Färbungen werden noch in alter Weise ausgeführt. Dagegen zog der Zeugdruck auf Baumwolle manche ausgezeichnete, vorher nicht gekannte Mittel aus ihnen, namentlich zum Illuminiren bunter Muster, Nachahmung von Blüthenfarben ꝛc.

Demnach blieb die Färberei in dem hauptsächlichen Material der Männerkleidung, dem Tuche, d. h. Wollgeweben, deren Faden unter einer Filzdecke verborgen ist, beim Früheren stehen. Die Kammwollgewebe: Merinos, Orleans ꝛc., die Seidenstoffe und Bänder, vorwiegend für Frauenkleidung dienend, sind dagegen großentheils der neuen Färber-Praxis zugefallen. Erwägt man neben dem Letztgesagten, daß auch der Zeugdruck für Männerkleidung fast nichts, oder höchstens kleine Accidentien, dagegen außerordentlich Vieles für die Frauenkleidung hervorbringt, so darf man, wie die Sache gegenwärtig steht, den ganzen glänzenden Regenbogen der neuen Farben als ein Geschenk an die Damenwelt ansehen.

Anmerkungen.

1) Uns auf das denkbarst bescheidne Maß chemischer Erörterungen beschränkend, wollen wir in kurzen Zügen nur die Zusammensetzung der bisher genannten Körper besprechen. Wir müssen uns hierzu der unentbehrlichen chemischen Zeichensprache bedienen. Eine Einsicht in diese Partie unseres Stoffes konnen durch unsere nachfolgenden Schemate nur diejenigen erlangen, die über einige chemische Kenntnisse verfügen.

Phenyl ist ein sogenanntes organisches Radikal, von welchem Benzol, Nitrobenzol und Anilin sich ableiten.

	neue Formeln	alte Formeln
Phenyl	$= \text{Ꞓ}_6 H_5$	$C_{12} H_5$
Benzin oder Benzol	$= \text{Ꞓ}_6 H_6$	$C_{12} H_6$
Daher Benzol = Phenylwasserstoff	$= \left.\begin{matrix}\text{Ꞓ}_6 H_5 \\ H\end{matrix}\right\}$	$\left.\begin{matrix}C_{12} H_5 \\ H\end{matrix}\right\}$

Durch Einwirkung von Salpetersäure entsteht

neue Formeln
$$\underbrace{\left\{\begin{matrix}\text{Ꞓ}_6 H_5 \\ H\end{matrix}\right\}}_{\text{Benzol}} + \underbrace{H N \Theta_3}_{\text{Salpetersäure}} = \underbrace{\left.\begin{matrix}\text{Ꞓ}_6 H_5 \\ N \Theta_2\end{matrix}\right\}}_{\text{Nitrobenzol}} + \underbrace{H_2 \Theta}_{\text{Wasser}}$$

alte Formeln
$$\left\{\begin{matrix}C_{12} H_5 \\ H\end{matrix}\right\} + N O_5 H O = \left.\begin{matrix}C_{12} H_5 \\ N O_4\end{matrix}\right\} + 2 H O$$

Durch Einwirkung von Eisen auf Essigsäure entsteht Wasserstoff, der auf das vorhandene Nitrobenzol in folgender Weise wirkt:

neue Zeichen
$$\underbrace{\left\{\begin{matrix}\text{Ꞓ}_6 H_5 \\ N \Theta_2\end{matrix}\right\}}_{\text{Nitrobenzol}} + \underbrace{6 H}_{\text{Wasserstoff}} = \underbrace{\left.\begin{matrix}\text{Ꞓ}_6 H_5 \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N}_{\text{Anilin}} + \underbrace{2 H_2 \Theta}_{\text{Wasser}}$$

alte Zeichen
$$\begin{matrix}C_{12} H_5 \\ N O_4\end{matrix} \quad 6 H \quad = \left.\begin{matrix}C_{12} H_5 \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N + 4 H O$$

Das Anilin ist anzusehen als ein Ammoniak $H_3 N = \left.\begin{matrix}H \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N$

worin der dritte Theil des Wasserstoffs durch Phenyl vertreten ist. Es ist

eine sogenannte Amidbase, und hat aus diesen Gründen den wissenschaftlichen Namen „Phenylamin" = $\text{Ꞓ}_6 H_7 N$ oder $C_{12} H_7 N$.

Die für unsere Betrachtung wichtigste Verunreinigung des Benzols ist das Toluol oder Benzylwasserstoff. Es erleidet Veränderungen bei der chemischen Verarbeitung des Roh-Anilins, die ganz parallel gehen denjenigen des Benzols:

Toluol = Benzylwasserstoff $\left.\begin{matrix}\text{Ꞓ}_7 H_7 \\ H\end{matrix}\right\}$ wird Nitrotoluol $\left.\begin{matrix}\text{Ꞓ}_7 H_7 \\ N \Theta_2\end{matrix}\right\}$ und dies wird Toluidin $\left.\begin{matrix}\text{Ꞓ}_7 H_7 \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N$; oder in den bisher üblich gewesenen Symbolen: $\left.\begin{matrix}C_{14} H_7 \\ H\end{matrix}\right\}$ wird $\left.\begin{matrix}C_{14} H_7 \\ N O_4\end{matrix}\right\}$ und $\left.\begin{matrix}C_{14} H_7 \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N = C_{14} H_9 N$

2) Das Rohanilin enthält, wie oben bemerkt, Anilin und Toluidin (neben anderen hier nicht in Frage kommenden Bestandtheilen). Techniker und Chemiker gelangten zur Ueberzeugung, daß zur Bildung des rothen Farbstoffs ein „hochgrädiges", das heißt ein bei höherer Temperatur als das reine Anilin siedendes Rohanilin, das ist ein Toluidinhaltiges, nöthig sei.

Das Rosanilin fand W. Hofmann zusammengesetzt aus $C_{40} H_{19} N_3$ oder nach der neuen Schreibweise aus $\text{Ꞓ}_{20} H_{19} N_3$. Die Wirkung der Arsensäure auf das Anilin besteht in Wasserstoffentziehung, indem sie arsenige Säure wird: $As O_5 + 2 H = As O_3 + 2 H O$. Haben wir ein Rohanilin, das aus 1 Atom (Aequivalent-Mischungsgewicht) Anilin und 2 Atomen Toluidin besteht, so ist dessen Zusammensetzung durch nachfolgendes Schema ausdrückbar:

alte Schreibweise

$$\left.\begin{matrix}\left.\begin{matrix}C_{12} H_5 \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N = \text{Anilin} \\ \left.\begin{matrix}C_{14} H_7 \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N = \text{Toluidin} \\ \left.\begin{matrix}C_{14} H_7 \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N = \text{Toluidin}\end{matrix}\right\} = C_{40} H_{25} N_3$$

neue Schreibweise

$$\left.\begin{matrix}\left.\begin{matrix}\text{Ꞓ}_6 H_5 \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N = \text{Anilin} \\ \left.\begin{matrix}\text{Ꞓ}_7 H_7 \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N = \text{Toluidin} \\ \left.\begin{matrix}\text{Ꞓ}_7 H_7 \\ H \\ H\end{matrix}\right\} N = \text{Toluidin}\end{matrix}\right\} = \text{Ꞓ}_{20} H_{25} N_3$$

Wenn nun Rosanilin = $C_{40} H_{19} N_3$ ist, so können wir uns die Wirkungsweise der Arsensäure wie folgt vorstellen:

$$C_{40} H_{25} N_3 + 3 As O_5 = C_{40} H_{19} N_3 + 6 H O + 3 As O_3$$

Es wird also aus 1 Atom Anilin und 2 Atom Toluidin und 3 Atom Arsensäure ein Atom Rosanilin, 3 Atom arsenige Säure und 6 Atom

Wasser. Dieser Nachweis der Nothwendigkeit des Toluidins zur Rosanilinbildung und des Zusammenhangs zwischen Rohanilin und Rosanilin ist das geistige Eigenthum Hofmann's.

3) Die Base der Anilinroth, des Rosanilin hat, wie wir sahen, die Zusammensetzung $C_{40}H_{19}N_3$ ($Ꞓ_{20}H_{19}N_3$). Denken wir uns drei von den 19 Wasserstoffatomen ersetzbar durch ebensoviel Atome des Radikals Phenyl (C_6H_5) und diese 3 Atome wirklich in ein Rosanilinsalz unter Wasserstoffverdrängung eingetreten, so versinnlicht sich die Blaubildung durch nachfolgendes Schema:

alte Formeln
$$\underbrace{C_{40}H_{19}N_3, HCl}_{\text{Chlorwasserstoffsaures Rosanilin}} + \underbrace{3\left\{\begin{matrix}C_{12}H_5\\ H_2\end{matrix}\right\}N}_{\text{3 Anilin}}$$

neue Formeln
$$\overbrace{Ꞓ_{20}H_{19}N_3, HCl} + \overbrace{3\left\{\begin{matrix}Ꞓ_6H_5\\ H_2\end{matrix}\right\}N}$$

alte Formeln
$$= \underbrace{C_{40}\left\{\begin{matrix}3\,C_{12}H_5\\ H_{16}\end{matrix}\right\}H_3, ClH}_{\text{Chlorwasserstoffsaures Triphenylrosanilin (Anilinblau)}} = \underbrace{3\,H_3N}_{\text{Ammoniak}}$$

neue Formeln
$$= \overbrace{Ꞓ_{20}\left\{\begin{matrix}3\,Ꞓ_6H_5\\ H_{16}\end{matrix}\right\}N_3, ClH} + \overbrace{3\,H_3N}$$

4) Wird Rosanilin oder ein Salz desselben mit Jodäthyl, Jodmethyl rc. erhitzt, so treten die Alkoholradikale ein und Wasserstoff tritt aus.

$$Ꞓ_{20}H_{19}N_3 + 3\,(Ꞓ_2H_5J) = Ꞓ_{20}\left\{\begin{matrix}3\,C_2H_5\\ H_{16}\end{matrix}\right\}N_3 + 3\,JH$$

Das erhaltene Violet wäre, wissenschaftlich, systematisch benannt, Triäthylrosanilin.

(849)

Berlin Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

Naturforschung und Hexenglaube.

Von

Wilhelm von Waldbrühl.

Berlin.

C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Der Wanderer, welcher eine bedeutende Strecke durchlaufen hat, wählt seine Ruhe und Raststelle gern dort, wo er den durchlaufenen Weg überschauen kann. Die Höhen und Tiefen, welche unter ihm liegen, die er im Einzelnen gesehen, bilden ihm jetzt ein großes Ganze und ermächtigen ihn zu Schlüssen auf das, was vor ihm liegt unerspäht und unerschlossen. Er legt die ganze Strecke noch einmal zurück, ohne dabei zu ermüden, und stählt und stärkt sich für die bevorstehende Wanderung. Dasselbe Verhältniß gilt auch von dem Wanderer durch die Zeit. Der pilgernde Mensch auf der Höhe der Zeit blickt gerne nieder in die Jahrhunderte, die unter ihm liegen, und gewinnt dadurch, daß er sich in ihnen zurecht findet, erst den rechten Begriff von der Bedeutung seiner eigenen Tage, von den Kämpfen, die er zu bestehen hat, von den Aufgaben, die ihm gestellt sind; durch einen Vergleich der Vergangenheit mit der Gegenwart gewinnt er sogar einen Blick in die verschleierte Zukunft. Die gehörig gewürdigte Vergangenheit an die wohl verstandene Gegenwart angeknüpft, geben dem denkenden Menschen Seherkräfte, lassen ihn die Begebenheiten ahnen, welche bevorstehen, füllen hier mit Besorgnissen, rüsten da mit frohen Hoffnungen, denen er entgegen lebt.

Meine Aufgabe soll hier nicht sein, Bilder der Zukunft heraufzubeschwören, ich will nur in die vergangenen Jahrhunderte zurückgreifen, um dadurch zu zeigen, welchen mächtigen

Einfluß die Wissenschaft auf das Leben hat, welcher Segen vor allem in den Naturwissenschaften liegt, und welche Schrecken der Menschheit drohen, welche Niederlage die Sittlichkeit erlebt, wenn die Gesetze der Natur in der Masse des Volkes verkannt und vergessen werden. Ich will hier von dem Wunderglauben und seinen Folgen reden.

Der Glaube, den wir mit vollem Rechte Aberglauben nennen dürfen, knüpft sich an die Kindheit aller Völker, ja knüpft sich noch bei reiferen Völkern an die Kindheit jedes Einzelnen. Je tiefer die Stufe ist, auf welcher das Volk, auf welcher der Einzelne steht, desto gewaltiger, desto schrankenloser sind die Zumuthungen, welche man dem Wunderglauben machen darf, desto verhängnißvoller sind oft die Folgen.

Gemäß diesem Glauben gibt es Menschen, welche durch das Schicksal, oder durch tiefe Forschungen und geheime Uebungen mit der Kraft ausgerüstet stehen: ganz gegen die ewigen Gesetze, nach ihrer Willkür über die Kräfte der Natur zu gebieten, dieselbe zu ganz anderen Ergebnissen zu führen, als es im Plane der Weltordnung bestimmt war, als man sie früher je wirken sah. Diese Menschen nannte man Zauberer, ihre Kunst die Zauberei.

Da sich ungebildete Völker die Kräfte der Natur als gewöhnlich unsichtbare, zu Zeiten aber doch auch sichtbare menschenähnliche Wesen, d. h. als Geister, als eine Art von Gottheit nach ihrem Ebenbilde dachten, glaubten sie auch: daß die Auserwählten, welche wir eben unter dem Namen Zauberer bezeichnet haben, so mächtig seien: diese Naturkräfte beschwören, d. h. aus ihrem Reiche unsichtbar oder sichtbar hervorrufen und über sie nach Willkür verfügen zu können. Unsere heutigen Reisenden, welche forschend zu den afrikanischen, amerikanischen und neuholländischen Wilden dringen, welche deren Sitten und Meinungen ihre Aufmerksamkeit schenken, finden nicht blos den

Glauben an diese Auserwählten, sondern finden diese Männer unter den verschiedenen Stämmen thätig, welche sich der Macht über die Naturkräfte rühmen, welche durch seltsame Geberden Uebungen und Gebräuche den Leichtgläubigen bethören, von ihrer Macht und ihrem Einflusse zu überzeugen suchen, und dadurch sich einen reichen Sold, eine vortheilhafte Stellung zu sichern pflegen.

Auch in den Urkunden des griechisch-römischen Alterthumes, von den biblischen Zeugnissen abgesehen, begegnen wir solchen Ausnahmemenschen. Sie treten in den ältesten Zeiten auf und halten sich bis zum Gipfelpunkte alter Bildung. Kurz vor dem Beginne unserer Zeitrechnung finden wir noch Appollonius von Tyana als Wundermann eine glänzende Rolle spielen.

Als das Christenthum in der Welt auftrat und an deren Umgestaltung arbeitete, war der alte Aberglaube noch immer nicht verschwunden, und als die Völkerwanderung hereinbrach und ganz andere Völkerstämme in die Sitze der Bildung einführte, bekam dieser alte Aberglaube frische Nahrung. Die christlichen Sendboten läugneten zwar die alten Götter, mit der mit ihnen zusammenhängenden Versinnbildlichung der Naturkräfte als solche, aber sie erkärten dieselben für böse Geister, für Teufel, welche der Gottheit geflissentlich entgegen wirkten, einen Kampf gegen dieselbe zu unterhalten suchten.

Sie machten den Neubekehrten begreiflich, daß diese Teufel früher als Gottheiten verkappt umhergezogen seien, um die Sterblichen zu bethören und von ihnen göttliche Verehrung zu erschleichen. Von jetzt an müsse man aber diese Unholden bannen.

Männer, welche fürder sich eines höheren Einflusses rühmten, erlangten als Zauberer einen zweifelhaften Ruf, der wohl nur aus dem Grunde keine schlimmeren Folgen hatte, weil die christliche Kirche noch nicht zur unbedingten Herrschaft gelangt

war, noch allenthalben durch das Heidenthum im Schach gehalten wurde. Die Schriften der Kirchenväter: Justinus, Clemens von Alexandrien, Tertullianus und Laktantius bezeugen aber auf das Deutlichste, daß selbst die Höchststehenden und Gebildetsten damals schon dem Wahnglauben unterworfen waren, der nur Gelegenheit bedurfte, gefährlich zu werden. Wer hätte diesem entgegen treten sollen, wer entgegen treten dürfen?

Der Stand, welcher sich am fleißigsten mit Erforschung der Natur befaßt, welcher auf deren Erforschung einzig angewiesen ist, der Stand der Aerzte?

Im alten freien Griechenland hatte dieser Stand auch schon früher einen bedeutenden Aufschwung genommen. An mehren Orten waren Männer aufgetreten, welche mit hellem Blicke durch alle Felder des großen Gebietes schauten, welche den Wahn des Volkes zu bekämpfen suchten. Mit dem Untergange der griechischen Staaten unter dem Drucke der römischen Gewaltherrschaft konnte die heilige Flamme nicht ganz erstickt werden, erbte sich griechische Weisheit fort, aber an die Stelle der freien wissenschaftlich gebildeten Aerzte traten vielfach Knechte, welche die Gebieter zu bethören wußten, traten allerlei Abenteurer und Sudelköche, welche durch den Schein der Geheimwisserei sich Ansehen und Lohn zu erschwindeln wußten. Bei Verfall des Römerreiches, bei dem Einbruche der nordischen Völkerschaften in dessen weite Länderstrecken, schwand die Wissenschaft für Jahrhunderte aus dem öffentlichen Leben. Freilich blieb sie stellenweise in den Werken der Griechen und Römer erhalten, wurde sie durch diese an edle Juden und Araber vererbt, aber bei der Mehrzahl der europäischen, besonders bei den germanischen Völkerstämmen, war die Arzneiwissenschaft anfangs nur durch die spärlichen Erfahrungen vertreten, welche sich der Hausvater oder die Hausmutter erworben, oder welche sie von ihren Eltern ererbt hatten, galten bettelnde Mönche,

alte Landsknechte und Hirten für die Eigner wirksamer Geheimmittel. Erst später gewannen Klosterbrüder, welche sich der Krankenpflege unterzogen, Einfluß und Ruf auf die Heilwissenschaft und deren einzelne Fächer. Aber mit welchen Standesvorurtheilen hatten diese Männer zu kämpfen? Welche Hemmnisse fanden sie bei jedem Schritte ihres mühsamen Weges! Erst gegen das Ende des Mittelalters konnten sich die Bestrebungen, welche von den arabischen Hochschulen ausgingen, auch über den Norden und Westen ausbreiten, allein sie verbreiteten sich nur in einzelnen Jüngern, in wenigen Auserwählten, welche im großen Haufen übersehen wurden, welche ihrer Zeit kein genügendes Licht zu schaffen vermochten. Die Welt war damals dergestalt an die Marktschreierei, an die Schwindeleien von Abenteurern und Pfuschern gewöhnt, daß selbst wissenschaftliche Größen, wie Bombast von Hohenheim (Paracelsus) sich den Anschein von Wundermännern geben mußten, sich und ihre Wissenschaft mit dem Schimmer des Abenteuerlichen umkleideten, um im Volke den nöthigen Beifall zu finden, um den Standesgenossen gegenüber aufzufallen und zu gebieten.

Das Christenthum drang aus dem Morgenlande kommend zuerst bei den romanischen Völkern, durch diese dann bei den keltischen Stämmen ein, welche das heutige Frankreich, Spanien, Irland und einen Theil der britischen Inseln bewohnten. Bei letzteren fand das Christenthum schon ein geordnetes Priesterthum, sowohl ein männliches als ein weibliches, welches größentheils zum Christenthum überging, seine Eigenthümlichkeiten, sogar seine Grundsätze und Gliederungen in die neue Glaubensrichtung hinüber rettete.

Die ursprüngliche Rohheit der keltischen Götterverehrung, von welcher uns römische, ja schon griechische Schriftsteller Zeugniß geben, war schon durch das Eindringen der Römer gemildert worden, jetzt wurde sie durch den Sieg des Chri-

stenthums noch bedeutender veredelt. Wie sich aber neben der, von den Römern geduldeten öffentlichen Götterverehrung, noch lange Zeit eine geheime erhalten haben wird, welche im Schatten dunkler Wälder Menschenschlächterei, Schwelgerei und Unzucht in althergebrachter Weise als Götterdienst übte, so mögen auch noch in christlicher Zeit, wenn auch schon gemilderte Waldfeste gehalten worden sein, in welchen die alt- und strenggläubigen Heiden sich vereinigten und Trost, Erhebung oder Betäubung suchten. Selbst als diese Feste von der Obrigkeit unterdrückt werden konnten, als sie wirklich nicht mehr stattfanden, mag sich die Einbildungskraft der pflichtgetreuen reinen Christen noch Jahrhunderte mit den heidnischen wilden Schwelgermahlen beschäftigt haben, welche früherhin wirklich stattgefunden hatten, mag der Verdacht auf einzelne Leute gefallen sein, zu solchen Gräueln und Festen sich zu rüsten und auszuziehen.

Durch keltische und britische Sendboten wurden die deutschen Stämme später für das Christenthum gewonnen. Da germanische wie keltische Völkerschaften einem und demselben Volke, dem arischen entsprossen, hatten sie in Sprache, Sitte, Glauben und Götterverehrung viel Aehnliches, ja viel Gleiches, daher traten denn auch bei ihrer Bekehrung zum Christenthume ähnliche Verhältnisse ein. Auch bei ihnen dauerte der heidnische Gottesdienst neben dem christlichen eine Zeit lang im Geheimen fort, sammelten sich die Altgläubigen auf heiligen Bergen in heiligen Wäldern. Eines der schönsten Gedichte unseres größten Dichters der Neuzeit, von einem unserer bedeutendsten Tonmeister bearbeitet, schildert uns die Götterverehrung auf dem Brocken in der Zeit, wo das Christenthum schon zum Siege gelangt war, wo unsere heidnischen Väter nur mit Gefahr noch ihrem angestammten Gotte ihre Feuer anzünden konnten. Der heidnische Götterdienst unserer Vorfahren war

reiner, heiliger als der unserer westlichen Nachbarn, im Laufe der Jahrhunderte jedoch wurden die grobsinnlichen Vorstellungen unserer keltischen Bekehrer von dem Heidenthume ihrer Vorfahren auch bei uns herrschend, wurde unser Heidenthum nicht nur verfolgt, sondern auch verkannt und verläumdet.

In den heiligen Hainen der germanischen Stämme hatten auch Frauen als Wahrsagerinnen gelebt und gewirkt, daher brach sich auch in der christlichen Zeit die Meinung Bahn, daß vorzüglich das weibliche Geschlecht fähig sei: Verbindungen mit der Geisterwelt zu unterhalten, über Naturkräfte zu verfügen und Wunder zu wirken. Da nun in dem Zeitraume des Ueberganges vom Heidenthume zum Christenthume auch in den germanischen Landen sich viel Heidnisches in das Christenthum hinüberstahl und dadurch diese Gottesverehrung im Geiste und in der Wahrheit den Barbaren, welche greifbare Formen verlangten, zugänglicher machte, blieb der Zauberglaube noch längere Zeit, was er früher gewesen, ohne tiefere Folgen für das öffentliche Leben. Dem Einzelnen mag er allerdings Schaden zugefügt haben, indem er den Betrüger mit einer gewaltigen Waffe gegenüber dem Einfältigen versah. Im Grunde genommen ist jeder Wahn gefährlich, kann er unter Umständen die schlimmsten Folgen nach sich ziehen. Auf der andern Seite wollen wir nicht verkennen, daß die Kraft und Innigkeit der Dichtung, welche diesen Wahn weiter ausbildete, manches Gute, manches Schöne bewirkt haben kann. Die unschuldige Zeit des Zauberglaubens, wenn mir dieser Ausdruck gestattet ist, spielt ja noch in lieblichen Gebilden der Feen und Zaubersagen unserer Jugend und bildet die ersten Gesänge unserer Kinderstube.

Böse oder gute Feen, oder Feien, hielten sich im Volksglauben lange die Wage, zuletzt aber überwog der Fluch, der auch auf diesem Wahne lag. Die schöne Dichtung verdunkelte sich allmälig und es gewann der Glaube die Oberhand: daß

jene einflußreichen Frauen sich dem Urgeiste alles Bösen ergeben hätten und mit diesem einen Vertrag abschlössen. Die Feen wurden nun alle böse und unter dem Namen Hexen verschrieen. Diese schwuren, so glaubte man weiter, der Gottheit ab, pflogen dafür mit dem Geiste des Bösen, der ihnen in greifbarer Gestalt unter allerlei Namen entgegenkam, aller Wollüste, wurden mit allen Lebensgenüssen reich ausgestattet und besonders zu einem großen Hexenhoftage, in der Walpurgisnacht (die Nacht vom letzten April zum ersten Mai) zugelassen, von dessen Pracht, Herrlichkeit und Seltenheit die ausschweifendsten Sagen im Volke gingen. Man nahm bald keinen Anstand mehr zu behaupten: daß dieser Abfall von Gott zu allen Lastern hinführe, daß die Hexen oder Zauberinnen mit dem Blicke, mit gewissen Sprüchen und andern Mitteln Unfruchtbarkeit und Krankheit über Menschen und Vieh verhängen, Ungeziefer aller Art erschaffen, ja Gewitter und Hagelschlag, Frost und Ueberschwemmungen nach Belieben herbeiführen könnten. Was das Volk nicht seinem kräftigsten Herrscher zumuthete, nicht von dem weisesten Gelehrten verlangte, behauptete es öfter von einer alten armen Frau. Ungeheure, nahe an das possenhafte streifende Behauptungen, für welche sich nicht die leisesten Beweisgründe, ja nicht einmal die flüchtigsten Wahrscheinlichkeitsgründe auffinden ließen. Freilich mochte sich hier und dort eine alte Frau durch ein oft glückliches, oft unglückliches Heilmittel bemerkbar machen, freilich mochten hier und da Krankheiten auftauchen, welche über die Fassungskraft der damaligen Aerzte hinausragten, mochten Naturerscheinungen schrecken, welche man nicht zu erklären verstand. Giftmischerinnen, Brauerinnen von Liebestränken, Weiber, welche Missethaten begangen hatten, waren schon Jahrhunderte früher unter dem Namen von Zauberinnen und Hexen gestraft worden, nach und nach erst begann das Volk Vorkommnisse und Unfälle, welche über der Kraft

der Menschen lagen, dieser oder jener alten Frau zuzuschreiben und an ihr auf rohe Weise Rache zu nehmen.

Die älteste kirchliche Urkunde über diese so lächerliche und doch wieder so schrecklich ernsthafte Sache, liegt uns als Beschluß der Kirchenversammlung von Ankyra (des Jahrs 314) vor. Es ist höchst wahrscheinlich, daß diese Urkunde untergeschoben ward, daß sie einer weit späteren Zeit angehört, doch finden wir dieselbe schon bei Regino († 915) und in der Burkardt'schen Sammlung († 1025). Den Kirchenhäuptern wird hierin zur Pflicht gemacht, in ihren Sprengeln auf gewisse gottlose Weiber zu achten, welche durch Täuschungen und Blendwerke böser Geister sich einbilden und behaupten: daß sie Nachts auf Thieren reitend mit der Heidengöttin große Länderstrecken überflögen. Die Bußfragen, welche der deutsche Mönch an diese Anklage knüpft, machen ihm alle Ehre. Sie wenden sich mehr gegen den Glauben an solche heidnische Gräuel, d. h. gegen die Unvernunft, als gegen die wirkliche Uebung solcher Gräuel selber, und sind größtentheils vor dem Richterstuhle der gesunden Vernunft zu billigen. Hast du geglaubt, heißt es unter Anderm, was Einige dafür halten, es gebe sogenannte Waldfrauen, welche ihren Liebhabern körperlich erscheinen und sodann nach Belieben wieder verschwinden? Hast du geglaubt, oder Theil an jenem Unglauben genommen: daß Leute, wie sie vorgeben, Ungewitter erregen, oder die Gemüther der Menschen verändern können?

Auch der Kapitelschluß von Paderborn, vom Jahr 785, verfolgt noch diese Richtung und spricht: „Wer, vom Teufel verblendet, dafür hält: ein Mann oder ein Weib sei ein Hexer oder eine Hexe und esse Menschen, und sie deshalb verbrennt, oder ihr Fleisch zum essen giebt, oder selber ißt, der soll mit dem Tode bestraft werden.“ Das Gesetz bekundet eine schreckliche Rohheit und Unvernunft, wendet aber seine Schärfe gegen diese und nicht gegen den Unschuldigen.

Der in all diesen Urkunden gebrandmarkte Glauben, die altgermanische Verehrung der Quellen, geheiligter Bäume und Steine heidnischer Zeit im Gebiete des Christenthumes gewann aber im Laufe der Jahrhunderte einen gesteigerten Einfluß und wirkte zuletzt so mächtig auf die Einbildungskraft der Menschen, daß gerade der entgegengesetzte Glaube zuletzt die Obhand behielt, daß nicht der, welcher an den Zauber glaubte, sondern der, von dem man wähnte, daß er den Zauber üben könne, der Strafe verfiel.

Die römische Kirche, wie sie sich im Mittelalter bildete, fand nicht unbedeutenden Widerspruch bei allen denjenigen, welche die Quellen des Christenthumes, welche die heilige Schrift durchforscht hatten. Besonders im Süden Frankreichs erhoben sich abtrünnige Gemeinden in Menge, welche Papst Innocenz III. durch einen Kreuzzug, einen zwanzigjährigen Vernichtungskampf, zu unterdrücken für gut fand. Nach beendigtem Kampfe wurden von genanntem Papste zuerst in Toulouse, dann an mehreren andern Orten von Frankreich, Ketzergerichte niedergesetzt, an welchen sich vorzugsweise die Dominikanermönche betheiligten. Diese waren es, welche wegen des Zerwürfnisses, in das sie öfter mit den bischöflichen, wie mit den weltlichen Behörden traten, das Hexengericht erfanden. Sie beuteten den in Südfrankreich vererbten Volksglauben für ihre Machtstellung aus, und suchten den ihnen anstößigen Zweifler an der päpstlichen Machtvollkommenheit als Verbündeten der Hölle zu verderben. Die erste sichere Erwähnung einer vollständigen Hexerei, mit Einschluß des Buhlbundes mit dem Teufel, findet bei dem großen Glaubensgericht (auto da fe) des Jahres 1275 zu Toulouse unter dem Oberrichter Hugo von Beniol statt. Schon im Jahr vorher war eine Frau als Hexe verbrannt worden. Von Frankreich wurde dann die Untersuchung auch nach Deutschland geschleppt, durch dieselbe auch dem deutschen Volksglauben

der ganze schändliche Vorrath des Hexenglaubens eingeimpft und somit der verderblichste Aberglaube kirchlich aufgepflegt.

Es ist entsetzlich zu berichten, aber leider als Wahrheit nicht zu unterdrücken, daß gerade die, welche berufen waren, dem bethörten Volke die Augen zu öffnen, welche auf der Höhe standen, wo alle Lichter der Erde in einen Brennpunkt zusammenfließen sollten, daß diese das Uebel noch verschlimmerten, daß sie, des heiligen Geistes sich rühmend, von demselben Wahne befangen waren, oder daß sie, über demselben stehend, diesen Wahn benutzten, ihre Feinde rascher zu vernichten, ihre Macht fester zu begründen. Wenn etwas teuflisch genannt werden kann, so verdiente dieses Verfahren den Namen.

Die erste Heiligung der Hexenverfolgung, man verzeihe mir den Gebrauch dieses Wortes, erfolgte durch eine Bulle, d. h. einen Erlaß des Papstes Johann XXII., der zwischen die Jahre 1316—1334 fällt. Das Kirchenhaupt heißt nicht nur die Verfolgung und Hinrichtung der Zauberer und Zauberinnen gut, sondern es befiehlt auch, daß das Vermögen derselben, so wie jenes der Ketzer (Andersgläubigen), angesehen und eingezogen werden solle. Noch einen größeren und unheilbringenderen Einfluß erhielt der Wahn durch die Bulle des Papstes Innocenz VIII. im Jahr 1484, welche die geistliche wie die weltliche Behörde gegen die Verdächtigen heraufbeschwor und gegen die überhand nehmende Zauberei die kräftigsten Mittel forderte. Unter dem Papste Johann XXIII. erschien bald darauf (1487) der berüchtigte Hexenhammer, ein Buch, verfaßt von dem päpstlichen Bevollmächtigten für Alemannien, einem gewissen Heinrich Krämer aus Oberdeutschland, an welchem Jakob Sprenger aus Köln und Johann Gremper aus Konstanz, alle beide Dominikanermönche fluchwürdigen Andenkens, mitgearbeitet hatten. Der Papst ertheilte dem Bischofe Albert von Straßburg, einem

bairischen Fürsten († 1506), den Auftrag, dem Hexenrichter durch alle geistlichen Strafen, wie durch Zuziehung des weltlichen Armes behülflich zu sein. Offenbar war die betreffende Bulle ein Staatsstreich, der nur unter Kaiser Friedrich III. in Deutschland möglich war, gegen die Mehrzahl deutscher Erzbischöfe gerichtet, welche sich bisher, zu ihrem Ruhme sei es gesagt, den Verfolgungen der Ketzer, oder der Hexenmeister, die den Namen dazu hergeben mußten, nicht willfährig gezeigt hatten. Der päpstliche Streich mißglückte, da mit Jakob Hochstraten das kirchliche Hexengericht (6. November 1486) an die bürgerlichen Richter überging.

In Folge der päpstlichen Erlasse wurde nun gegen die Unglücklichen ein bisher unerhörtes, einseitiges, rasches Verfahren eingeleitet. Alle geistigen und leiblichen Qualmittel wurden vereinigt angewandt, die Verdächtigen zum Geständniß ihrer unmöglichen Verbrechen zu bringen, von ihnen die volle Zahl ihrer Mitschuldigen und Genossen zu entlocken. Mochten sie nun gestehen, mochten sie von allen Schmerzen unbezwungen bleiben, sie wurden zuletzt dem Henker übergeben, auf dem Scheiterhaufen zu Asche verbrannt. Das Vermögen der Geschlachteten ward dann unter die geistlichen und weltlichen Behörden, unter die Mörder, vertheilt.

Es gab Zeiten, in welchen jeder Fürst seinen Hexenbrandmeister hatte. Das Anklageverfahren war schon von vorn herein beseitigt, aber selbst das gewöhnliche Untersuchungsverfahren war noch zu umständlich für die Schlächter. Der Richter schritt zuletzt auf ein bloßes Gerücht ein. Selten wurde eine noch so alberne Anzeige zurückgewiesen, dieselbe vielmehr mit baarem Gelde belohnt. Bodinus berichtet aus dem Mailändischen die löbliche Gewohnheit: daß in den Kirchen Kasten angebracht gewesen seien, in welche man die unterschriftlosen Anzeigen hineingeworfen, welche dann rasch zur Untersuchung

geführt hatten. Ein Wink eines Neidischen reichte hin, ein ganzes Haus zu verderben. Bisweilen zogen die bestellten Brandmeister von Ort zu Ort, sandten ihre Helfershelfer, Geistliche und Mönche, voraus, welche das Volk bearbeiteten, welche Furcht und Schrecken vor dem Teufel und seinen Unholden, vor den durch diese bereiteten Schauderthaten auf das Höchste steigerten, welche die Einbildungskraft des großen Haufens krankhaft erregten, so daß der nun auftretende Richter nirgends vergeblich erschien, allenthalben Geschäfte in Hülle und Fülle vorfand.

Durch die ganze gesittete Welt verbreitete sich nun der Unsinn gleich einer bösen Krankheit, und in allen Landen Europa's begannen die Scheiterhaufen zu rauchen, ekelhaften Brandgeruch zu verbreiten. Gerade zu der Zeit, wo in Deutschland eine Reihe von Hochschulen ins Leben getreten war, welche die Bildung des Volkes emporheben sollten, reichten sich zwei Fakultäten dieser Hochschulen die Hand, um Gräuel und Unsinn ins Leben zu rufen, welche in den finstersten und rohesten Jahrhunderten ihres Gleichen nicht gehabt hatten. Freilich waren die Hochschulen damals noch als geistliche Stiftungen zu betrachten, bestand die Mehrzahl der Lehrer aus Geistlichen, aus Mitschuldigen an diesem himmelschreienden Morde.

Wir nannten den Hexenwahn eine Krankheit; wirklich schleppte er sich, nachdem er dem Volke einmal von der Kirche eingeimpft war, wie eine gefährliche Seuche von Ort zu Ort. Bald bereitete er hier, bald dort eine größere Niederlage, dann ließ er wieder auf einige Zeit nach und machte sich lediglich in einzelnen Fällen bemerkbar, bis plötzlich wieder eine allgemeine Schlächterei zum Ausbruch kam. Kann Jemand sich im Mittagssonnenscheine die Angst und das Entsetzen malen, welche den Furchtsamen um Mitternacht an einem verrufenen Platze befallen? Ebenso wird es in unseren Tagen schwierig,

sich den Schrecken vorzustellen, der sich in jenen Jahrhunderten wie eine kalte Nebelwolke über die Menschheit legte, die innigsten Bande erschütterte, die edelsten Freuden erdrückte. Welche Angst mag vor allen auf den Frauen gelastet haben, die vorzugsweise vier Jahrhunderte lang auf die leiseste Anzeige der Untersuchung eines Verbrechens verfielen, das durch jeden gesunden Sinn hätte verlacht werden sollen. Wurde an irgend einem Orte ein Stück Vieh krank, siechte ein Mensch hin — eine Hexe war die Ursache! Geschah ein Unglück, fiel irgend eine Unternehmung nicht nach Wunsche aus — eine Hexe hatte dessen Schuld. Brachte der Frühling Frost, brachte der Sommer Gewitter und Hagelschlag — diese Naturerscheinungen wurden den Hexen zugeschrieben! — Richteten Engerlinge und Raupen, Mäuse und anderes Ungeziefer Verheerungen an — Hexen hatten auch dieses geschaffen, Hexen hatten Seuchen und Pest entstehen lassen. War man einmal zu solcher Ueberzeugung durchgedrungen, so hatte man auch bald die eine oder andere Frau als Urheberin im Verdacht, hatte man derselben rasch durch die Folter das Geständniß entwunden, und mit diesem Geständniß zugleich die Angabe ihrer Mitschuldigen herausgezerrt. Ein Wort, eine leise Andeutung genügte, um eine ganze Sippe aus ihrem Wirkungskreise zu scheuchen, ihren häuslichen Frieden zu untergraben, sie in strenge Haft zu werfen, sie zuletzt auf den Scheiterhaufen zu bringen. Es ist unbegreiflich, daß die Gequälten nicht stets im heiligen Zorne ihre Richter als Mitschuldige angaben und sich in dieser Weise zu rächen suchten. Nur von einigen Fällen ist bekannt, daß sie die Henker als solche nannten, daß diese dann ebenfalls gefoltert wurden, bis sie sich für schuldig bekannten, mit den andern Opfern des Flammentodes starben.[1])

Die schändliche Verfolgung begann, wie wir erwähnt haben, weit vor der Kirchenspaltung, von der Machtvollkommen-

heit des Papstes beschützt, allein die Spaltung brachte alles Andere, nur keine Milderung dieses Nothstandes, und die Gegnerschaft, welche dem Papstthum trotzte, ging nicht so weit, über diesen dunkeln Fleck der Menschheit Licht zu verbreiten. Im Gegentheile verfolgten auch die evangelischen Geistlichen und Richter die der Hexerei Verdächtigen in derselben Weise, mit denselben Mitteln, mit demselben Eifer. Wehe der Frau, welche häßlich war, ihre Häßlichkeit gab Veranlassung, sie als Hexe in Ruf zu bringen! Wehe der Frau, welche schön war, die Liebe und Bewunderung, welche sie einflößte, konnte sie als Hexe kennzeichnen! Wehe der Frau, welche abergläubisch war, welche streng an alten Gebräuchen hing. Diese Gebräuche konnten sie in den Ruf der Zauberei bringen! Wehe der Frau, welche sich freisinnig ausdrückte, auch der Freisinn pflegte durch ein Bündniß mit dem Bösen erklärt zu werden. Das Hexenthum und das Ketzerthum verschwammen ja seit der Bulle des Papstes Johann XXII. in einander! Wehe der Frau, welche arm war, ihre Armuth konnte Verdacht erwecken! Wehe der, welche reich war, denn der Reichthum konnte die Gier der Untersuchungsrichter reizen, da das Vermögen jeder Unseligen verfallen war, statt auf die Erben, auf die Kirche, auf den Staat und die Richter überging. Zuletzt stand keine Frau, kein Mann so hoch, so unbescholten da, daß er nicht von dem grausen Gericht erfaßt und zum Schuldigen gestempelt werden konnte. Der Henker mit allen nur ersinnlichen Qualen stand vor der Thüre und ob auch so viele ihre Unschuld betheuern mochten, sobald als die Folter anhob, bekannten sich alle schuldig zu sein. Der Henker drohte nicht vergebens, wie es damals allgemein hieß: den Verdächtigen zu foltern, „daß die Sonne ihn durchscheinen solle!"

Ein ewiger Rechtsgrundsatz verlangt: daß der Angeklagte sich vertheidigen dürfe; daß dem, welcher zu seiner Verthei-

gung unfähig ist, ein Sachwalt und Vertheidiger gegeben werde. Es dauerte aber nicht lange, bis solcher Anwalt sich nicht mehr für die verklagten Zauberer und Hexen finden ließ, einestheils, weil vielen Rechtsgelehrten das Verbrechen zu anrüchig und himmelschreiend erschien; mehr aber noch: weil man in dem Vertheidiger zuletzt einen Mitschuldigen sah, weil dieser Gefahr lief, eben auch ob der Hexerei auf die Folter gelegt zu werden.

Als die Anwalte nun den Dienst versagten, griff man wieder zum uralten Ordal, zum Gottesurtheile, versuchte man Schuld und Unschuld durch ein Wunder an den Tag zu bringen. Man warf die vermeintlichen Hexen ins Wasser. Gingen sie unter, ertranken sie, so waren sie unschuldig Verklagte, erhielten sie wenigstens ein christliches Begräbniß; gingen sie nicht gleich unter, schwammen sie eine Zeit lang auf den Fluthen, brachte man sie auf den Holzstoß. Ist jemals mit der Rechtspflege ein schändlicherer Spott getrieben worden?

Ein dem Anscheine nach weit kindischeres und alberneres Verfahren war das der Hexenwage, von dem die von Oudewater in den Niederlanden die berühmteste geworden ist. Im Grunde genommen war dasselbe aber wahrhaft teuflisch, weil es durch eine mechanische Vorrichtung in die Hand des Wägers gelegt war, den Verdächtigen schuldig oder unschuldig erscheinen zu lassen. Wog der Angeklagte über dreißig Pfunde, wurde er als schuldfrei losgesprochen, wog er darunter, war er verloren. Als ein Beispiel, welche Zumuthung man in dieser Sache dem menschlichen Verstande zu machen wagte und ungestraft machte, dient die Thatsache, daß noch im Jahr 1728 zu Szegedin in Ungarn dreizehn Hexen lebendig verbrannt wurden, von denen die stärkste und schwerste nur ein einziges Loth wog.

Eine alte anerkannte Wahrheit lautet: daß die Dummheit der Menschen viel mehr Unheil anrichte, als deren Schlechtig-

keit, daß Mangel an Bildung schlimmere Zustände herbeiführe, als die zügellose Leidenschaftlichkeit es je vermochte. Derjenige, welcher einen Blick wirft auf das Elend der vier beregten Jahrhunderte, wird mir vollkommen Recht geben, wird mir den Beweis dieses Satzes schenken, hat ihn sogar in Händen. Freilich mag auch hier die willfährige Dummheit nur zu oft von dem Laster, von der Niederträchtigkeit angeführt worden sein, mag berechnende Bosheit das ihrige dazu beigetragen haben, die Geißel zu verschärfen, das Unglück zu vervollständigen. Der Geiz, die Habsucht forschten nach reichen Hexen, um deren Vermögen in Besitz zu nehmen. Die Wollust forschte nach schönen Hexen, um dieselben zu Falle zu bringen. Die Rachsucht verleumdete ihre Opfer in dieser Richtung, um sie desto sicherer zu vernichten, und der Glaubenseifer und die Priesterherrschsucht machten, wie wir schon oben gesehen haben, aus dem Freidenker und Ketzer einen Zauberer, um ihn ohne Rettung zu Grunde richten zu können.

Es ist weltbekannt, daß in geistlichen Fürstenthümern, wie in denen, wo sich die frommen Väter des Jesuitenordens einiges Ansehen erworben hatten, die meisten Brandopfer stattfanden.

In der kleinen Reichsstadt Windsheim, um uns nur mit deutscher Hexenverfolgung zu befassen, wurden im Jahre 1596 allein 23 Frauen als Hexen verbrannt. In Rottweil am Neckar wurden von 1561 bis 1648 einhundertunddreizehn, in Offenburg von 1627 bis 1631 sechzig, in Freiburg im Breisgau von 1579 bis 1611 vierunddreißig der Zauberei Beschuldigte hingerichtet. Im Herzogthume Lothringen verkohlten in einem Zeitraume von 15 Jahren 900 Hexen, in dem protestantischen Genf in Frist von drei Monden 500. Im Bisthum Straßburg wurden 1615 bis 1635 nicht weniger als 5000 Hexen hingerichtet. Die Stadt Thann im Sundgau zählte von 1572

bis 1620 hundertundzweiundfünfzig, Schlettstadt von 1629 an innerhalb drei Jahren zweiundsiebenzig Schlachtopfer. Durch solche Beweismittel hinderte man, sagte der Geschichtschreiber des Elsasses, Garvier, die Kirchenumgestaltung. Wie groß die Zahl der Opfer im Erzbisthum Trier sein mußte, wo den Jesuiten die Gewalt gegeben war, geht schon daraus hervor, daß in sieben Jahren von 1587 bis 1593 allein zwanzig Dörfer in der Nähe der Stadt dreihundertundachtundsechzig Menschen auf den Scheiterhaufen liefern mußten[2]).

Große Brände, wie man sich damals auszudrücken pflegte, fanden um dieselbe Zeit in Paderborn unter Bischof Theodor von Fürstenberg statt, ebenso in Leipzig und im Brandenburgischen, wo Hexenverfolgung mit Judenverfolgung Hand in Hand ging. Im Braunschweigischen wurden 1590 bis 1600 an einzelnen Tagen zehn bis zwölf Hexen eingeäschert und so gegen die armen Frauen gewüthet, daß die Brandpfähle vor dem Thore einen eigenthümlichen Wald gebildet haben sollen. Die Reichsstadt Nördlingen verbrannte von 1590 bis 1591 nicht weniger als fünfunddreißig Frauen. Die größten Hexenbrände aber fanden in den Bisthümern Bamberg und Würzburg statt, in beiden waren ebenfalls die Jesuiten die Urheber der Hexenschlächterei. In Bamberg verbrannten sie von 1625 bis 1630 sechshundert, in Würzburg unter Philipp Adolph's Regierung neunhundert Hexer und Hexen, zum Theile sehr angesehene Leute, viele Prediger und eine Menge Kinder von zehn bis zwölf Jahren. Alle diese Einzelnheiten sind aus Soldan's Hexenprozesse, Tübingen 1843, aus Heinrich Schreiber's Feen und Hexen (Süddeutsches Taschenbuch, Freiburg 1846) entnommen. Daß am Niederrheine das Verfahren ebenfalls in solchem Umfange statt hatte, und allem Rechtsgefühle, aller Vernunft zum Trotze eine Zeit lang fortdauerte, mögen folgende, erst vor Kurzem im fürstlich Salm'schen Archive

gefundenen Briefe aus Bonn, wie aus Hülchrode bei Neuß darthun.

Der Pfarrer Duren zu Alfter an den Grafen Werner von Salm:

Daß ich vorlängst nicht geschrieben, ist daher kommen, daß mir nichts Sonderliches vorgekommen, allein, daß man zu Bonn stark zu brennen anfange. Jetzo sitzet eine Reiche (Frau), deren Mann vormals Schöffen zu Bonn gewesen, Namens Kurzrock, dem die Herberge „zur Blume" eigenthümlich zuständig gewesen, ob er Ihro Gnaden bekannt sei, weiß ich nicht (sed sit ut sit), dem sei wie ihm wolle, sie ist eine Hexe und täglich vermeint man, daß sie justifizirt (hingerichtet) werden solle, welcher ohne Zweifel noch etliche Dickköpfe (d. h. lutherisch Gesinnte) folgen müssen.

Aus einem andern an denselben Grafen, von demselben Pfarrer am 29. September gerichteten Briefe ziehen wir folgende Stelle aus:

Solche (Opfer des Scheiterhaufens) sind aber mehrentheils Hexenmeister dieser Art; (es) gehet gewiß die halbe Stadt drauf, dann allhier sind schon Professores, Kandidati juris, Pastores, Kanonici und Vikarii, Religiosi eingelegt und verbrannt. Ihre fürstliche Gnaden haben siebzig Alumnos (Zöglinge des Priesterseminars), welche folgends Pastores werden sollen, von welchen quidam insignis musicus (einer ein ausgezeichneter Tonkünstler ist) gestern eingelegt; zwei Andere hat man aufgesucht, sind aber ausgerissen. Der Kanzler sammt der Kanzlerin und des geheimen Sekretarii Hausfrau sind schon fort und gerichtet. Am Abend unserer lieben Frauen (am 7. September) ist eine Tochter (ein Fräulein) allhier, so den Namen gehabt: daß sie die schönste und züchtigste gewesen von der ganzen Stadt, von 19 Jahren hingerichtet, welche von dem Bischofe selbsten von Kind an auferzogen. Einen Thumb-

herrn (Domherrn) mit Namen Rotenhahn habe ich sehen enthaupten und folgends verbrennen. Kinder von drei bis vier Jahren haben ihren Bulen (Buhlbund mit dem Teufel). Studenten und Edelknaben von neun, von zehn, von elf, zwölf, dreizehn, vierzehn Jahren sind hier verbrannt. Summa, es ist ein solcher Jammer, daß man nicht weiß, mit was Leuten man konversiren (reden) und umgehen soll.

Andreas Hessele, Vogt zu Hülchrode, an Amtmann Wilhelm von Ladolf zu Dyck am 22. Dezember 1590:

Nächst dienstnachbarlicher Ehrerbietung thue Ew. Liebden hiermit zu wissen: wie daß Zeiger dieses, der armen gefangenen Frauen Eidam, genannt Gort, bei uns und Vorbitte Karlen Heins zu Führte, Scheffens allhier, bei mir gewesen und gebeten wegen seiner selbst und seinen Geschwägern: daß man doch ihre Mutter mit dem Schwerte richten und in die Erde begraben mögte, dagegen sie unserm gnädigen Herrn vierzig Thaler kölnisch zu unterthänigster Verehrung geben wollen. Mit freundnachbarlichem Begehren Ew. Liebden wollen mir dazu rathen und helfen um des hohen Alters und der Freundschaft willen nach unserm alten Gebrauch.

Diese allhier sitzende habe ich examiniren, peinigen und aufs Wasser versuchen lassen, deren zweie ihre Unthaten umständlich bekannt. Die dritte aber halsstarrig geläugnet, jedoch dieselbe, wie die anderen zwei, auf dem Wasser geschwommen.

Die Schlächterei war allenthalben in der Welt so allgemein, daß nur hier und da eine Bemerkung in die Geschichtsbücher einfloß, daß die Sache als alltäglich betrachtet und mit Stillschweigen vielfach übergangen wurde. Zum größten Theile wanderten die Urkunden dieser schrecklichen Zeit in Schreine, wo sie modern oder vermodert sind. Aber nicht immer hielt man es der Mühe werth, eine ordentliche Urkunde aufzunehmen, das, wenn auch noch so scheußliche, gesetzliche Verfahren ein-

zuhalten. Nach einem unbezweifelten Berichte hatte die westfälische Stadt Coesfeld im Jahre 1613 sich einen Brandmeister (Henker) aus Leipzig verschrieben, um eine Anzahl von verurtheilten Zauberern hinzurichten. Da dem ehrwürdigen Rathe der Stadt durch diese Berufung sehr viele Unkosten erwuchsen, so ließ er durch diesen Scharfrichter auf der Stelle noch einige Unglückliche, die in der Stadt auf freiem Fuße lebten, ergreifen und mit den übrigen verbrennen, weil diese doch nächstens hätten in Untersuchung kommen können, und in diesem Falle noch mehr Kosten verursacht haben würden. Bei solch leichtfertigem Spiele mit der Gerechtigkeit und dem Menschenleben wird man die Anzahl der Schlachtopfer eher unterschätzen als überschätzen, wenn man von Millionen spricht: Millionen der offenbarsten, der gottlosesten Rechtsmorde!

Wir haben oben die Quellen, aus denen das Hexenwesen entsprungen, aus keltischen und germanischen heidnisch-gottesdienstlichen Gebräuchen und Glaubensansichten abgeleitet, haben dasselbe bis zu seinem Gipfelpunkte durch die päpstliche Machtvollkommenheit verfolgt; hier wollen wir einen Erklärungsversuch desselben erwähnen, der vor Kurzem in den Westermann'schen Monatsheften bekannt geworden ist. Ein gewisser Dr. Müller leitet den ganzen Hexenunfug und dessen geistliche und weltliche Verfolgung aus dem einzigen Berauschmittel, das aus dem Stechapfel (datura stramonium) gebraut worden, her, welches durch die Zigeunerhorden in Europa aus Indien eingeführt und bei nächtlichen Schwelgermalen die Köpfe mit Traumbildern der verschiedensten Art und Teufeleien erfüllt habe. Später wäre dieses zigeunerische Rauschmittel nach und nach durch den Branntwein verdrängt worden, hätte daher die Hexenverfolgung aufgehört. Den einzigen Grund für diese Behauptung gewähren die Schwelgermale, gewährt die Hexensalbe, welche hier und dort in Volkssagen erwähnt wird; dagegen sprechen

die Kirchenväter, die Synoden des Mittelalters, spricht der Umstand, daß nirgends die Zigeuner als Anstifter von Hexenversammlungen genannt werden, dafür aber, wie wir oben gesehen, die Juden und die Dickköpfe, die Protestanten. Und gewiß ist, daß der Branntwein die Menschheit von dem unseligen Wahne nicht lösen konnte. Dazu bedurfte es keiner Geister des Destillirkolbens, sondern Geister, die ein Gott der Menschheit wach gerufen!

Da die ganze Menschheit in einem schrecklichen Rausche befangen lag, einen Baalsdienst übte, wie ihn das finsterste Blatt der Geschichte nicht wiedergibt, wer hatte da den Muth gegenüber der ganzen unseligen, im Zorne drohenden Welt, als ein Nüchterner aufzutreten und von Vernunft und Recht zu reden? Das konnte nur ein heldenkühner, ein himmelstürmender Mann unternehmen.

Man hat den Muth Martin Luther's gerühmt: daß er, ein schlichter Mönch, es wagte, seine Ueberzeugung dem Papste gegenüber auszusprechen, dieselbe vor dem Kaiser und Reichstage zu verfechten. Wir wollen seinen Ruhm keineswegs schmälern, seine Herzhaftigkeit nicht bezweifeln, müssen aber doch zugestehen, daß der Mönch im Geiste aller Gebildeten seiner Zeit sprach, daß er getragen und gehoben wurde von einer Volksbewegung, welche über ein Jahrhundert schon in Deutschland ihre Wellen geschlagen hatte. Ganz anders stand der Mann gegenüber seiner Zeit, welcher den Blocksbergreigen, der ganz Europa ergriffen hatte, mit der Fackel der Wissenschaft — was sage ich Fackel — mit der Sonne der Wissenschaft beleuchtete, welcher den Alp zu scheuchen unternahm, welcher so lange, so verderblich auf der Menschheit gelastet hatte. Erzählen wir von diesem Manne. Er hieß Johannes Wier und nannte sich, als er erwachsen war, nach dem Brauche damaliger Gelehrten lateinisch Piscinarius (Weiher). Er war

zu Grave an der Maas, unweit Cleve, im Jahre 1515 geboren. Seine Eltern, von welchen wir wenig in Erfahrung brachten, von denen wir aber annehmen können, daß sie vermögende Leute gewesen, ließen den Sohn von Jugend auf seiner Neigung gemäß eine wissenschaftliche Laufbahn einschlagen. Auf dieser machte der kaum vierzehnjährige Jüngling in Antwerpen die Bekanntschaft des großen rheinischen Gelehrten Agrippa von Nettesheim. Als dieser berühmte Mann im Jahre 1530 nach Bonn übersiedelte, folgte Wier seinem väterlichen Freunde und war bald dessen eifrigster Schüler. Nettesheim hatte die gesammte Gelehrsamkeit seiner Zeit in sich aufgenommen; er las an verschiedenen Hochschulen bald über Gottesgelahrtheit und Recht, bald über Heilkunde und Naturwissenschaft, war nebenbei noch ein tüchtiger Kriegsmann und geleitete als solcher den Kaiser in mehreren Feldzügen. Als er sich um 1522 in der damaligen Reichsstadt Metz aufhielt, wurde dort ein junges Bauernmädchen wegen Hexerei vor Gericht gestellt. Die Anklage war so schlecht begründet, lautete so widersinnig, daß der mit den Naturwissenschaften vertraute Gelehrte auf den ersten Blick deren Nichtigkeit erkannte und sich zur Vertheidigung der Angeschuldigten erbot. Nettesheim trat auch als Sachwalt in den Schranken auf, aber es erging ihm, wie es den meisten Vertheidigern der armen Unschuldigen ergangen war. Er wurde für einen Mitschuldigen angesehen, konnte sich nur durch rasche Flucht vor der Haft und dem Scheiterhaufen retten. Er hatte ein schwarzes Hündlein stets hinter sich herlaufen gehabt; dieser Umstand allein hätte genügt, ihn zu Falle zu bringen. Er entkam aber glücklich in die Schweiz, ging von dort dahin, wo wir ihn anfangs gefunden, nach den Niederlanden. Wohl mag er dann das Auge des Schülers, welcher sich vorzugsweise der Heilwissenschaft widmete, auf die Grundlosigkeit der Anschuldigungen, auf das Ungeheuerliche des

Verfahrens gerichtet haben, so daß er sich früh mit vorurtheilsfreiem Blicke das zu betrachten gewöhnte, was um ihn im Leben vorging. Da Agrippa von Bonn wegzog, wandte sich Wier zur Fortsetzung seiner Studien nach Paris. Um das Jahr 1537 finden wir ihn in Orleans, wo er mit dem medicinischen Doktorhute bekleidet wurde. Da er gleich darauf Gelegenheit fand, die Morgenlande zu bereisen, ergriff er dieselbe und machte für die damalige Zeit bedeutende Fahrten. Er sah Egyptenland, einen Theil der anliegenden afrikanischen Nordküste, Griechenland und die griechischen Inseln, besonders Kandia. Durch vielseitige Naturanschauungen, durch den Umgang mit Menschen anderer Ansicht und anderen Glaubens in seinen Kenntnissen bereichert, zu schärferem Urtheile gerüstet, kehrte er nun um das Jahr 1545 in die deutsche Heimath zurück und ließ sich in der Stadt Arnheim, in welcher er Bekannte und Verwandte wohnen hatte, als Arzt nieder. Als solcher leistete er das Höchste, dessen seine Zeit fähig war, und ward auch bald von seinen Zeitgenossen anerkannt. Mit jedem Tage stieg sein Ruf, dehnte sich sein Wirkungskreis weiter aus, so daß er bald am ganzen Niederrhein mit Auszeichnung genannt wurde. In der Stadt Düsseldorf waltete damals einer der mächtigsten und gebildetsten deutschen Fürsten, Wilhelm IV., Herzog der bergisch-jülich-cleve'schen Lande. Konrad von Heresbach, einer der umfassendsten Gelehrten seiner Zeit, hatte diesen Fürsten erzogen, waltete nun als Kanzler an dessen Hofe, suchte in dessen Landen Bildung und Fortschritt in jeder Richtung zu erstreben. Dieser Mann, überzeugt von der Tüchtigkeit des Arztes, berief ihn im Jahre 1550 an den herzoglichen Hof. Wier leistete diesem ehrenvollen Rufe Folge, lebte von nun an als fürstlicher Leibarzt in Düsseldorf ein thätiges segensreiches Leben. Nicht nur daß er überall heilkundig eingriff, wo es in seinen Kräften stand, daß er in vorkommenden Fällen, von der Regierung

unterstützt, gesundheits-polizeiliche Maßregeln verordnete, auch auf anderem Gebiete trachtete er, wie es sein vielgelehrter Meister Agrippa gethan, das Bessere anzubahnen. Mit seinem Freunde Heresbach versuchte er in dem damaligen Sturme der Zeit eine zeitgemäße Umbildung der bestehenden Kirche auszuarbeiten, welche der Herzog besonders herbeiwünschte, und bekannte sich öffentlich zu den Ansichten, welche damals die römische Kirche erschütterten.

Im Bergischen hatten sich damals auf Veranlassung geistlicher Orden dringende Klagen über Hexenunfug erhoben und die Gefängnisse von Düsseldorf bewahrten eine bedeutende Anzahl dieser verdächtigen Unglücklichen. Wier fand hierdurch Gelegenheit die Beschuldigten zu sehen, ihren Zustand genauer zu prüfen. Er beobachtete die Verhafteten und erklärte sie bald für unschuldige, theilweise kranke, irrsinnige, höchst beklagenswerthe Menschen und vermochte durch seine überzeugende Einsprache bei dem menschenfreundlichen Fürsten und seinem hellsehenden Kanzler: daß die Verhafteten entlassen oder ärztlicher Behandlung übergeben wurden. Die Brandmeister feierten, die Scheiterhaufen erloschen. Nicht zufrieden mit diesem Erfolge in seinem Wohnorte, in seinem Wirkungskreise, den herzoglichen Landen, wollte er der ganzen Menschheit durch seine Wissenschaft Nutzen bringen. Er trat als Schriftsteller auf, bekämpfte als Naturforscher den Hexenglauben offen und ohne Scheu. Vor ihm hatte das Niemand gewagt, hatte blos Erasmus von Rotterdam in seinem Lobe der Narrheit sich flüchtige Scherze über die Verfolgung der Unholden erlaubt. Im heiligen Ernste legte er die Art an die Wurzel, arbeitete er binnen Jahresfrist ein größeres Werk aus, das in lateinischer Sprache zur Kenntnißnahme für ganz Europa geschrieben, im Jahre 1563 zuerst in Basel erschien, binnen wenig Jahren sechs Auflagen erlebte. Es führte den Titel: „De prestigiis daemonum

et incantationibus" (über den Spukglauben und die Zauberei). Das Buch, welches seinen Ruhm für immer gründete, welches durch seine Berufung an die gesunde Vernunft jeden fähigen und zugleich ehrlichen Kopf zum Nachdenken erwecken mußte, sollte dem Schriftsteller selber leider nicht zum Heile gereichen. Sein hoher Beschützer verfiel gleich nach dem Erscheinen des Werkes in eine geistige Krankheit, welcher er nicht mehr entrissen werden konnte. Freund Heresbach verlor dadurch allen Einfluß bei Hofe, wurde aus seiner Stellung verdrängt und bewogen, sich auf seine Güter zurückzuziehen. Somit stand der freisinnige Protestant ohne Halt, ohne Stütze, von der Wuth aller Ketzerrichter angegeifert. Da zuletzt ihm, dem Läugner übernatürlicher Kräfte, zauberische Umtriebe zur Last gelegt wurden, durch welche er den Verstand des Fürsten verwirrt haben sollte, mußte er aus seiner zweiten Heimath weichen, mußte er sich, wie sein Meister Nettesheim, durch die Flucht vor dem schlimmeren Schicksale retten. Er nahm die Zuflucht an, welche ihm ein aufgeklärter Bekannter, der in seinen Besitzungen sehr beschränkte, aber an Geist mächtige Fürst von Bentheim in seiner Stadt Tecklenburg erschloß. Vom Jahre 1564 bis zum Jahre 1588 lebte Wier als Arzt und Schriftsteller in dieser westphälischen Kleinstadt thätig, hatte, obschon der Gräuel der Verfolgung armer Frauen wieder an seinem früheren Wohnorte anhob, den Trost an den vielen neuen Auflagen seines Buches und an den hirnverbrannten Ausfällen seiner Feinde, der Pfaffen und Brandmeister zu bemessen, daß sein Wirken nicht vergebens gewesen sei, daß das Licht zum Durchbruche kommen müsse. Er ward nach seinem Ableben in der Hauptkirche beigesetzt, in der seine Erben ihm einen bescheidenen Denkstein errichteten.

Wier's Wahlspruch lautete: „Vince te ipsum!" (Besiege dich selber.) Er besiegte sich aber nicht nur selber, indem er

allen Verlockungen absagte, welche ihn vom Pfade der Wahrheit und des Rechtes entfernen wollten; er besiegte auch den Drachen des Aberglaubens, des Hexenwahnes, gegen welchen noch kein Ritter den gefährlichen Kampf gewagt hatte. Freilich wollten die Hexenankläger und Hexenrichter sich die Beute nicht so gutwillig entreißen lassen, folgten noch zwei Jahrhunderte des Schwankens; aber das Licht war in seinem Zuge nicht aufzuhalten; es strahlte zuletzt in die tiefsten Klüfte.

Kaum war das Werk Wier's erschienen, so schrieb der Franzose Nikolas Jacquier seine Buch: „Flagellum haereticorum“ (Die Ketzergeißel) für den Hexenglauben. Später trat dessen Landsmann Bodin (Bodinus) in seiner „Daemonomania“ (Teufelsspuk) 1579 sogar als Kläger gegen Wier auf und erklärte ihn selber für einen Hexenmeister, welcher die Hexen als ihr Spießgeselle retten wolle. Dadurch, daß er in seinem Buche die Beschwörungsworte der Geisterbanner mittheilt, daß er das höllische Reich beschreibt, wie es die armen Irrsinnigen ihm beschrieben hatten, daß er die 572 Fürsten unter den Teufeln und die Zahl 7405926 der untergeordneten Höllengeister erwähnt, wie sie ihm von den Unglücklichen angegeben worden, wollte ihn der Franzose zu einem Wissenden des höllischen Geheimnisses stempeln, um so mehr stempeln, weil Wier in seinem Werke erzählt: daß er, in seines Meisters, Nettesheim's, Studierstube arbeitend, ohne dessen Vorwissen, des gelehrten Abtes Trittenheim's Stenographie, ein Werk, welchem man damals Zauberkraft beizumessen gewohnt war, abgeschrieben habe. Jetzt darf freilich jeder Schulknabe über solche Inzichten hell auflachen. Damals aber waren sie dazu angethan, das Bedenken auch des Einflußreichsten und Muthigsten zu erregen. Nach den genannten Hexenanklägern kam der schreckliche Spanier Torreblanka, welcher 1613 in seiner „Magia“ (Zauberei) ein noch strengeres Verfahren gegen die unholde Brut eingehalten

wissen wollte. Um 1648—1650 trat Benedikt Karpzow, der blutige Fraischrichter[3]), auf, welcher für keine Hexe Gnade kannte und sich rühmte, 20,000 Todesurtheile unterschrieben zu haben. Noch später schrieben in England um 1700 Joseph Glanvil und John Bermont gegen die unglücklichen Unholden. Selbst noch um 1760 wurde der längst heimgegangene Naturforscher von einem seiner Landsleute, dem Prälaten Foppens, in dessen Lebensbeschreibungen berühmter Belgier verunglimpft. Was Wier über Zauberei und Hexenwesen sagt, schreibt dieser Gelehrte, streift an Gottlosigkeit (Atheismus) und zeigt, daß er zwar ein geistvoller, aber auch kecker und übermüthiger Mensch gewesen, der nur von Ketzern gelobt werden kann. Daher wird er denn auch in dem Verzeichnisse des tridentinischen Konziliums unter den verdammten Schriftstellern erster Klasse verworfen.

Aber weder das tridentinische Konzilium mit seinem Verdammungsurtheile noch der Schwarm der erzürnten Hexenrichter vermochten auf die Dauer die Stimme der gesunden Vernunft zu übertäuben. In demselben Jahre, wo Wier für immer sein Haupt zur Ruhe legte, bestieg Johann Georg Godelmann, zu Tuttlingen in Würtemberg 1559 geboren, den Lehrstuhl des Rechtes zu Rostock und verbreitete auf demselben die Grundsätze des Naturforschers zum Vortheile der Rechtswissenschaft. Er lehrte, daß das Recht vor Allem vernünftig sein müsse. Cornelius Loos, ein katholischer Weltpriester, warnte später von der Kanzel herab vor dem furchtbaren Aberglauben und zuletzt traten selbst Jesuiten, welche früher die Hexen so eifrig verfolgt hatten, für diese Schlachtopfer auf, schärften namentlich Tanner und Spee (geboren 1591, gestorben 1635) den Richtern Vorsicht ein, warnten vor Rechtsmorden. Sie wagten beide noch nicht, den Hexenglauben öffentlich zu brandmarken, entweder weil sie nicht den Muth besaßen, die erkannte

Wahrheit auszusprechen, oder weil sie noch nicht zur klaren Einsicht der Sachlage durchgedrungen waren. Noch zu ihrer Zeit wurde in Köln die edle Cäcilie von Henoth verbrannt. Diese junge Dame leitete das Hauswesen ihres Bruders, des Domherrn von Henoth, welcher aus der Gegend von Lüttich nach Köln gezogen war. An ihrem Heerde sah sie die geistlichen und weltlichen Würdenträger der freien Reichsstadt und soll alle durch ihre Anmuth und ihr sittiges Wesen entzückt haben. Die Ereignisse vergleichend, läßt sich erahnen, daß sie sich durch ihre Liebenswürdigkeit Anträge zuzog, welchen sie weder Gehör geben wollte noch konnte, daß sie dadurch eine Wucht der Rache auf sich lud, welche sie zuletzt erdrücken mußte. Sie ward als Hexe angeklagt. Schreckliche Behauptungen gingen bald von ihr im Volke. In den Gärten, welche um ihre Wohnung lagen, hatten sich auf unbegreifliche Weise eine Menge von Raupen gezeigt, waren Obst und Gemüse durch dies Geschmeiß verdorben. In früheren Jahrhunderten hatten Kirchenversammlungen dieses Ungeziefer mit dem großen Kirchenbanne belegt, jetzt aber sollte eine Hexe für den Schaden aufkommen. Das war aber noch nicht das Schrecklichste. Zwei Pfarrer der Stadt bekannten, daß sie an den geheimsten Theilen ihres Leibes litten, daß eine Hexe es ihnen angethan haben müsse, daß die Hexe im Wachen, wie im Traume vor ihrem inneren Blicke da stehe. Mit einem Worte, Fräulein von Henoth war diese Hexe, wurde ins Gefängniß geworfen. Fräulein von Henoth wurde gefoltert, „daß die Sonne sie durchscheinen konnte." Der Einfluß ihres Bruders reichte nicht hin, die Schwester zu retten, genügte kaum, ihn selber von dem Verdachte der Mitschuld zu reinigen. Er hatte Ursache sich zu beglückwünschen, daß man ihn ruhig in seiner Wohnung ließ, als man die Schwester auf einen Karren lud und hinaus vor die Stadt auf den Scheiterhaufen führte. Die Unglückliche hatte Freunde, welche

in der äußersten Noth nicht von ihr ließen, welche einen kaiserlichen Notarius gewonnen hatten, eine Verwahrung gegen das schreckliche Verfahren aufzusetzen. An einer Straßenkreuzung der Stadt, wo altem Herkommen gemäß der Zug nach dem Richtplatze zu halten pflegte, standen die Freunde, stand der Notarius. Die Verwahrungs-Urkunde wurde auf den Wagen gereicht, der Unglücklichen eine Feder in die Hand gedrückt, damit sie unterzeichne. „Seht, ihr Leute", riefen die verehrlichen Väter Jesuiten, welche den Karren zum Richtplatze geleiteten, zu dem Volke, in welchem sich Mitleid zu regen begann, „seht, daß sie eine Hexe ist, sie schreibt mit der linken Hand!" Wirklich hatte Cäcilie mit der Linken ihren Namen unter die Urkunde gesetzt, jetzt aber, als sie die Rechtsverwahrung wieder in die Hand des Reichsbeamten zurückgegeben hatte, riß sie mit der linken Hand den Verband von der Rechten, zeigte, wie diese in der Folter zu einer blutigen Masse verstümmelt war, und brach in die Worte aus: „Ja, ich schreibe mit der Linken, weil die Henkersknechte die Rechte mir verdarben und zerschmetterten, um mich Unschuldige zum Geständniß zu zwingen!" Grausen und Entsetzen ergriff das Volk; Entrüstung zeigte sich im Gedränge, in welchem bereits harte Worte gegen die Hexenrichter fielen. Da winkten die heiligen Väter, stimmten einen frommen Psalm an und geleiteten den Karren, welcher sich in Bewegung setzte, durch die Stadt zum Scheiterhaufen. Die unglückliche Cäcilie von Henoth war leider nicht die letzte der Gemordeten, ihre Rechtsverwahrung blieb von dem Kaiser in Wien unbeachtet, allein sie fand einen Boden im Volke. Das Volk ward schwierig, ließ sich nicht länger begaukeln und die Ankläger fanden lebhaften Tadel und Widerstand. Nur in Winkeln, wo die Dunkelmänner ihr Reich aufgeschlagen hatten, wüthete die alte Mordlust noch ungestört fort. Neben den geistlich verwalteten deutschen Landen waren besonders die Klein-

staatlein der Hexenverfolgung günstig [4]). So befand sich in Mitten des Herzogthums Berg, dem Wirkungskreise Wier's, eine kleine, mit der Halsgerichtsbarkeit ausgestattete Herrschaft Odindar (Odenthal), welche kaum 3000 Seelen zählen mochte. In diesem Sprengel war dermaßen unter den Frauen aufgeräumt worden, daß der Ort jetzt noch unter dem Landvolke Hexenohnder genannt wird. Die Urkunden des Hexengerichtes lagen auf dem dortigen Burghause so hoch aufgeschichtet, als ob sie dem ganzen gesammten Deutschen Reiche gegolten hätten, bis sie in der jüngsten Zeit von einem schwachsinnigen Geistlichen verbrannt wurden, welcher durch Vernichtung derselben einen Schandfleck seiner Kirche zu tilgen meinte. Ein Jahrhundert nach dem Berufsantritt des edlen Wier, im Jahre 1655, wurde Thomasius geboren, ein Mann, welcher mit seltener Gelehrsamkeit ausgerüstet, in die Fußstapfen Wier's trat und sein langes Leben, bis zum Jahre 1728, dazu verwandte, mit den Waffen des Geistes, mit hohem Ernste, mit scharfem Witze, gegen die Uebelstände der Zeit anzukämpfen. Namentlich erhob er sich gegen die Hexenverfolgung, wie gegen die Anwendung der Folter im Strafverfahren. Glücklicherweise konnte der Mann unter dem Einflusse des steigenden Lichtes die große Aufgabe vollenden. Die Hexenrichter, geistliche sowohl als weltliche, mußten sich vor dem Zorne der nun entrüsteten Vernunft verkriechen, und der Glaube, welcher noch kurz zuvor ganz Europa schaudern gemacht, wurde der Spott des Volkes. Die Hexen- und Feensagen wanderten dorthin, wohin sie gehören, in die Ammenstuben.

In Deutschland, wo der Hexenglaube die nachhaltigste Bedrückung, die stummste Duldung entwickelte, war die unglückliche Maria Renata, Oberin des Klosters Unterzell bei Würzburg, die letzte Hexe, welche gerichtlich verfolgt und verurtheilt wurde. Sie hauchte im Jahre 1748 ihren letzten Seufzer auf

dem Scheiterhaufen aus. Schon einige Jahre früher, 1731, hatten die französischen Hexenverfolgungen ein Ende und zwar vor dem Parlamente in Aix, wo Catharina Cadiera und der Jesuit Girard verurtheilt wurden, der Jesuit, weil er erstere durch Zauberei zur Unzucht verleitet und die Frucht dieser Verbindung umgebracht hatte, das Mädchen, weil sie es geduldet hatte. In Spanien erloschen die Hexenbrände um 1781. Ein Jahr früher starb in der Schweiz in Glarus die letzte Hexe. Dann waren die Scheiterhaufen allenthalben erloschen.

Bevor wir diesen Vortrag über die Verirrung des menschlichen Geistes und dessen Heilung schließen, möchten wohl noch zwei Fragen erlaubt sein!

Wir leben in der Zeit, wo man so gerne wahrem Verdienste gerecht wird, in welcher man manche heilige Schulden abgetragen hat, in der man, um die Gegenwart zu ermuthigen, die Folgezeit zum Nacheifer zu erwecken, großen Männern Denkmale und Standbilder setzt. Soll der schlichte Stein in der Kirche zu Tecklenburg der einzige bleiben, welcher von Wier zeugt? Manche Stadt zeigt Bilder des ritterlichen heiligen Georg, wie er den Drachen erlegt, welchem nach der Sage Jungfrauen geopfert werden mußten. Sollten diese Städte nicht viel mehr den heiligen Naturforscher auf die Denksäule setzen, welcher den Drachen des Aberglaubens zuerst anzugreifen wagte, einen Drachen, welcher mehr Frauen und Jungfrauen verschlungen hat, als alle reißenden Thiere zusammen genommen, so in der Sage wie in der Wirklichkeit spuken?

Die andere Frage lautet folgendermaßen. In den letzten Jahrzehnten ist von vielen Seiten, sogar von Leuten, welche sich einer wissenschaftlichen Bildung rühmen, der Ruf ergangen: die Wissenschaft solle und müsse umkehren. Das Forschen, Grübeln und Entdecken habe die Menschheit zu weit gebracht, habe deren Glaubenslust und deren Glaubenskraft beeinträch-

tigt. Soll nach dem vorhin besprochenen die Wissenschaft nun wirklich umkehren?

Ich zweifle nicht, daß viele in den Ruf der Umkehr mit voller Kehle einstimmen würden, weil sie bei derselben vortheilhafte Geschäfte zu machen gedenken. Der edle Mensch aber, welchem es Ernst ist mit dem Wunsche des Gemeinwohles, welcher Recht und Sittlichkeit nicht unter die Füße getreten sehen will, hat nur auf die vier jammervollen Jahrhunderte zu deuten, um diesen Schrei der Umkehr verstummen zu machen. Noch kein volles Jahrhundert ist verflossen, daß die letzte Hexe im Qualme des Scheiterhaufens erstickte, und wer weiß, wie bald wir wieder an dem Scheiterhaufen ankommen würden, wenn die Bahn sich abschüssig neigte. Einige geschichtliche Ereignisse mögen dieses klar machen. Im Jahre 1836 fand im Fischerdorfe Zeinova auf der Halbinsel Hela ein Hexenverfahren statt und zwar auf die Behauptung eines Quacksalbers hin. Dieser gab vor, daß er einen gewissen Kranken nicht zu heilen vermöge, weil derselbe von einer alten Frau behext sei. Es wurde daher von den Dorfbewohnern gleich die uralte Hexenprobe vorgenommen. Die bezeichnete Unglückliche wurde von ihren Kleidern eine Zeit lang im Wasser emporgehalten und schrie in ihrer Todesangst um Gnade. Sie bekannte sich für schuldig und versprach den Kranken am nächsten Mittage zu heilen. Da sie aber dann ihr Versprechen nicht erfüllen konnte, wurde sie nochmals ins Wasser gestürzt und, da sie auch dies Mal nicht gleich untersank, mit Ruderschlägen ermordet. Der Quacksalber, dessen Vater mit Heiligenbildern und Heiligthümern handelte, hatte als Messenjunge lateinische Sprüche erlernt, deren er sich später zur Krankenheilung bediente. Das trug sich vor zwei und dreißig Jahren im fernen Preußen zu, aber auch am Rhein ist Aehnliches nicht ganz unmöglich. Selbst im Jahre 1866 wurde in der Rheinpro-

vinz, im Ahrthale, ein Fräulein als Hexe verhaftet. Eine zahme Taube mit sich führend, war das Mädchen auf einem Ausfluge in ein Haus an der Landstraße eingekehrt, hatte sich, da die Trauben reif waren, einen Teller voll zur Erfrischung reichen lassen. Sie hatte die Leute bezahlt, war dann weiter gegangen. Während ihrer Rast hatte sich aber im Stalle des Hauses ein Kalb an dem Stricke, an welchem es angebunden stand, erwürgt. Die Bauersleute konnten sich diesen Unglücksfall nicht als natürlich erklären, sondern gaben ihn dem Mädchen schuld, welche sich durch die zahme Taube als eine Hexe bekundet habe. Sie machten dem Ortsvorsteher schleunig Anzeige, welcher dem Mädchen augenblicklich nachsetzen, es verhaften ließ und es dann vor den Bürgermeister der Gemeinde führte. Noch waltete Gerechtigkeit und Vernunft in Berlin wie in ganz Preußen, wie es in jenem alten Gesange vom Müller von Sanssouci heißt, und das Fräulein konnte unbehindert seine Wanderung fortsetzen.

Diese Vorfälle mögen aber darthun, daß des Lichtes und des Verstandes noch lange nicht zu viel im Volke verbreitet ist, daß überhaupt des Guten nicht zu viel verbreitet werden kann, daß jeder Wohlmeinende in den Wahlspruch mit einstimmen muß: „Keine Umkehr der Wissenschaft, sondern Fortschritt!“

Anmerkungen.

1) In England zog 1645 Mathias Hopkins als Hexenfinder umher und stellte mit Nadel und kaltem Wasser die Probe an, bis man zuletzt auch diese Probe an ihm selber vornahm und ihn hinrichtete.

2) Johann von Baden, Bischof von Trier, wurde gleich im Beginn der Hexenverfolgung vom Papste angegangen: die Hexen zu verbrennen. Dem Papste jedoch, wie den ihn stets mahnenden Legaten, gab er standhaft zur Antwort: daß es in seinen Landen keine Hexen gebe. Bis zu seinem Tode beharrte der würdige und mannhafte Kirchenfürst auf seiner Meinung, allein unter seinem Nachfolger wurden in den trierschen Landen allein 6000 dieser unglücklichen Frauen verbrannt.

3) Die Fraisch d. h. Kriminal- oder Blutgericht.

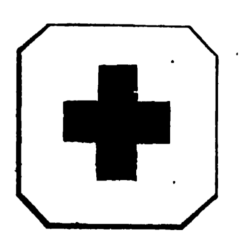
4) Es scheint, daß einige Republiken eine Ausnahme machten. Venedig behauptete seine Selbständigkeit gegenüber der geistlichen Inquisition auf das eifersüchtigste, trotzdem daß die benachbarte Diözese Como jährlich tausend Prozesse und hundert Hexenbrände aufweisen konnte.

In den nordamerikanischen Republiken wie Massachusetts fanden zahlreiche Hexenprozesse statt.

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

(889)

Das rothe Kreuz im weißen Felde.



In der Reihe der Vorträge des badischen Frauenvereins
gehalten in Karlsruhe am 18. Januar 1868

von

Dr. Robert Volz,
Großherzoglichem Obermedizinalrathe.

Berlin.
C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

durch abergläubische Einbildung in Banden gehalten hatte. „Von allen Ursachen des Nationalhasses, sagt ein berühmter englischer, leider zu früh verstorbener Geschichtsforscher (Buckle), ist die Unwissenheit die mächtigste. Wenn der Verkehr zunimmt, nimmt die Unwissenheit ab, und so vermindert sich der Haß. Dies ist der wahre Bund der Liebe, und jede neue Eisenbahn, jeder neue Dampfer gibt weitere Garantie für Ausbreitung friedlicher Gesinnungen". Aber zugleich mit diesen glücklichen Erfolgen der physikalischen Wissenschaften stiegen in demselben Verhältnisse die andern, ja alle Wissenschaften und der Geist der ächten Forschung überhaupt, und, nicht mehr nur in roher Arbeit aufgerieben, erkennt der Mensch das Leben in seinem Werthe und eine wissenschaftlich aufgebaute Heilkunde weiß ihn zu schützen und wiederherzustellen.

Mitten in diesem neuen Aufbau des gesellschaftlichen Lebens bricht im Jahre 1854 unerwartet ein Krieg aus; — er ließ uns unberührt, tobte er doch weit hinten in der Türkei. Es war der Krimkrieg, wo Frankreich in Verbindung mit England Rußland wehrten, seine Hand nach dem Reiche des Halbmonds auszustrecken. Der Krieg war hartnäckig, blutig und fürchterlich. Er wurde von den beiden Verbündeten weit entfernt von ihrer Heimath geführt; Monate lang lagen sie vor Sebastopol, einem zweiten Troja, wo alle Zufuhr aus der Heimath von Mannschaft und Gegenständen nur zu Schiff geschehen konnte, wo die Cholera in ihren Reihen hauste und ein feindliches Klima ihnen zusetzte. Kein Wunder, daß es Verwundete und Kranke genug gab, und begreiflich, daß es an Vielem zu ihrer Verpflegung mangelte. Im Lager der Franzosen, die beweglicher und anstelliger sich leichter zu helfen wußten, und barmherzige Schwestern für die Pflege hatten, war es besser bestellt; von der englischen Armee aber kamen

schlimme Nachrichten nach Haus: die Sterblichkeit in den Spitälern überschritt das gewöhnliche Maaß. England schickte Truppen auf Truppen in das schwarze Meer, und dennoch ward sein Heer eher kleiner, denn von 100 Mann starben immer 60 weg fast ohne zum Kampfe zu kommen. Solche Hiobsposten drangen wie eine fürchterliche Mahnung in die Heimath. Hier erfährt England mit Schaudern, daß seine Söhne in Massen kläglich zu Grunde gehen, nicht durch feindliche Kugeln, nicht im offenen Kampfe, nein, in den Spitälern, an Krankheiten, im Elend, an Entbehrungen, aus Mangel genügender Pflege. Unter 100 Spitalkranken waren nur 11 Verwundete, und dennoch starben 46 davon; von 83,000 Mann, welche innerhalb 2 Jahren nach der Krim gesendet wurden, ohne daß die englische Armee je höher als auf 34,500 Mann zu bringen war, starben 16,000 oder der 5te Mann — das ist schauderhaft! Was geschieht? Die Engländer sind eine Nation von festem Willen und von ernstlicher Absicht zu helfen. Wir erwarten, daß eine Sendung von Aerzten und Verpflegbeamten mit allen Spitalausrüstungen schleunig nach der Krim beordert werde. Wir irren.

Es ist eine Frau, welche vom Kriegsminister Lord Sidney Herbert zu dieser Sendung aufgefordert wird und welche, begleitet von etwa 40 Gefährtinnen und ausgerüstet mit allem Bedarf zu diesem Zwecke, aber auch mit praktischen Kenntnissen, mit der Verlässigkeit ihres Charakters, in begeisterter Willenskraft ihren Landsleuten zu Hilfe eilte. Wir kennen die edle Dame, es ist die berühmte Miß Nightingale. Und sie hat wirkliche Hilfe gebracht. Im Vertrauen auf ihren Namen folgten reichliche Sendungen zu ihrer Verfügung. Ihr praktischer Verstand, ihre Erfahrung, ihre Kenntniß der Krankenpflege, ihre Ausdauer und persönliche Hingebung bewirkte eine Um-

wandlung in dem Spitalwesen der Engländer. In den Hospitälern von Skutari und Kulali, deren obere Leitung sie übernahm, wo vorher fast die Hälfte der Kranken einem unerbittlichen Tode dahinsank, besserten sich unter ihrem ordnenden Sinne und ihrer helfenden Hand die Verhältnisse so gründlich, daß später von den Spitalkranken von 100 fast alle bis auf 2 oder 3 genasen. Das war eine Segen bringende Nachtigall. Auch auf der anderen Seite begegnen wir gleichen Bestrebungen zur Hilfe. Die Großfürstin Helene Paulowna von Rußland, geb. Prinzessin von Württemberg, Wittwe des Großfürsten Michael, führte etwa 300 Frauen in die Krim, welche die Pflege in den dortigen Spitälern übernahmen.

Die Erscheinung der Miß Nightingale bezeichnet uns eine Wendung in dem Sanitätswesen des Krieges. Die neue Zeit macht ihre Anschauungen und ihre Rechte geltend: es ist die erste offizielle Einmischung der Bevölkerung in die Gesundheitsverhältnisse der Heere, die erste Anerkennung der Hilfe aus den Kreisen des Volkes zur Unterstützung der nicht ausreichenden militärischen Hilfe. Wir erschauen darin einen thatsächlichen Ausdruck der öffentlichen Meinung, welche der Bevölkerung eine Verpflichtung und eine Berechtigung zuerkennt, die Leiden des Kriegs, die über seinen Zweck hinausreichen, durch eigenes thätiges Eingreifen zu verhüten, zu mildern. Es ist nicht mehr der abgeschlossene Militärorganismus, welcher ausschließlich dazu berufen ist, denn der Krieg ist nicht mehr die Arbeit eines Standes, einer Kriegerkaste, sondern es sind die Söhne des Landes, das Volk nimmt Theil für die Seinigen, die Civilisation schreitet hinter ihren Reihen her.

Und wieder ward es Frieden. Aber es dauerte nicht lange, nur 3 Jahre, und wir standen wieder vor einem Kriege, und diesmal lagen nur die Alpen zwischen uns und seinen Schlacht-

feldern. Die Bedrohung war so nahe, daß auch Deutschland nicht ungerüstet bleiben konnte: auch bei uns trat die Armee in Kriegsbereitschaft. Aber nicht die Heere nur werden ausgerüstet, sondern wir gewahren allerwärts ein eigenthümliches Schauspiel. Dieselbe Bewegung, dieselbe Geschäftigkeit, derselbe Eifer zeigte sich durch die gesammte Bevölkerung. Es wurde gesammelt, gearbeitet, zugerichtet, Geld und Geldes Werth und Vorräthe jeglicher Art, Alles zu dem Zweck, bei ausbrechendem Kriege die Soldaten damit zu unterstützen, ihr Loos zu erleichtern, ihre Ausrüstung behaglicher zu machen, ihnen Erquickung zu bieten und vor Allem den Verwundeten eine vollkommene Pflege zu sichern. Wie bei allen Werken der Wohlthätigkeit waren auch hier die Frauen die thätigsten. Diese Ereignisse waren es, welche den badischen Frauen-Verein unter der Leitung J. K. Hoheit der Großherzogin Luise in's Leben riefen[1]). Die Thatsache verdient besonders hervorgehoben zu werden, wenn auch damals seine Einwirkung in der beabsichtigten Weise noch nicht stattfand; denn die Geschichte jenseits der Alpen schritt in raschem Laufe zum Ziele. In zwei blutigen Schlachten wurde ein großer Krieg begonnen und beendet; die Oesterreicher wurden bei Magenta und Solferino von den vereinigten Franzosen und Sarden besiegt, und der Frieden von Villafranca trat die Lombardei an das Königreich Italien ab. Das ist die trockne Einzeichnung der Thatsachen in das Buch der Geschichte.

Aber was hängt an diesem Siege? um welchen Preis wurde er errungen? aus welchem Inhalte ist diese Thatsache zusammengesetzt; welche Schicksale, welche Lebensgänge von wie vielen Tausenden liegen in dieser großen Geschichte; wie viel Menschenglück wurde zertreten auf den Schlachtfeldern von Magenta und Solferino, wie viele Menschengeschichten haben dort

ausgespielt, geendet nach Erduldung unsäglichen Elendes! das weiß freilich nur der Einzelne, und darüber hinweg rollt der stolze Wagen der Weltgeschichte in stummer Majestät.

Jener Krieg zeichnete sich von früheren Kriegen in seinem Charakter schon merklich aus. Die Waffen waren tödtlicher, die gezogenen Geschütze traten zuerst auf, die Bewegungen waren rascher, die Massen größer, konzentrirter, der Kampf wurde durch beiderseitige Tüchtigkeit der Truppen ein sehr erbitterter, ein sehr mörderischer. Der Tag von Solferino warf gegen 30,000 Streiter zugleich nieder. Der Erfolg entsprach dem einen kolossalen Stoße: ihm folgte unmittelbar der Frieden, im Angesichte und vielleicht mit bedingt durch den Anblick solchen grauenhaften menschlichen Jammers. Seien nun die militärischen Einrichtungen zur Sorge für die Verwundeten die vortrefflichsten, so ist es rein unmöglich, allen, die es bedürfen, rechtzeitig oder nur überhaupt Hilfe zu bringen, wenn 23,000 zugleich auf den Feldern zerstreut liegen. Wie manches Leben wäre zu retten, wenn ein Arzt zur Stelle wäre, um das Blut zu stillen, den schwindenden Kräften durch eine Erquickung aufzuhelfen, wenn die Verwundeten verbunden werden könnten, ehe die Hitze das Blut vergiftet, wenn Wagen da wären, um sie nach dem Feldhospitale zu bringen, wenn Räume und Einrichtungen mehr böten, als einen Platz zum Sterben. Aber es war nicht möglich, und sie gingen zu Grunde.

Aber es sollte möglich sein! ruft die Civilisation. Nach geschlagenem Kampfe ist der Erfolg erreicht, und es liegt nicht im Zwecke des Kriegs, daß der Verwundete keine Hilfe finde; auf dem Schlachtfelde liegt kein Feind mehr, die Verwundeten sind nur Menschen, sind nur Hilfsbedürftige. Lasset die Staaten mit einander ausHadern, sagt der Menschenfreund, wir wollen unsern Brüdern helfen.

Diese Empfindungen bestürmen die Brust Aller bei der Schilderung dessen, was wir nur schwach angedeutet, von Einem aber wollen wir sprechen, bei dem sie zur That wurden. Henry Dunant, ein Genfer Bürger, ein edler Menschenfreund, folgte den Streitenden, nicht als neuigkeitssüchtiger Tourist, sondern im ahnungsvollen Vorgefühl einer Pflicht, die seiner wartete. Er betrat die Schlachtfelder von Solferino unmittelbar nach dem Kampfe, und sah am 25., 26. und 27. Juni 1859 all das Elend, vor dessen Größe die menschliche Hilfe erstarrt. In seinen ernsten Aufzeichnungen „Un souvenir de Solferino“ hat er es uns geschildert; ich werde es Ihnen nicht vorführen. Was soll dem gegenüber der Einzelne! Aber dennoch versuchte er es: ist die umfassendste Hilfe doch auch nur aus den Kräften der Einzelnen zusammengesetzt. In Castiglione, wohin die Hauptmasse der Verwundeten gebracht wurde, um da zu bleiben, oder weiter nach Brescia zu müssen, wo nicht nur Kirchen, Schulen, öffentliche Gebäude, wo jedes Haus zum Spitale wurde, wo aber keine Einrichtungen organisirt waren, wo jede Leitung, ja wo es an Händen fehlte sie herzustellen, da gelang es ihm endlich, auf den Straßen, aus den Häusern eine Anzahl von Frauen zu Handleistungen zusammen zu bringen. Einmal ein Anfang gemacht, so schlossen sich Andere zu gleichen Diensten freiwillig an; da lenkte Dunant seine kleine Hilfsschaar zu einer Kirche, wo 500 Soldaten auf Stroh abgeladen waren und sehnsüchtig der Hilfe harrten, Freund und Feind verbunden durch das gleiche Geschick, Franzosen, Italiener, Araber, Deutsche, Slaven. Sie reichen ihnen, was sie haben, sie trösten, sie erquicken sie; Straßenjungen, die bei keinem Schauspiele fehlen, holen Wasser herbei; indeß werden aus Häusern Brühen, Speisen, Wein zugetragen; was an Leinwand noch aufzutreiben, wird verwendet, die Wunden werden ge-

waschen, natürliche Verbände angelegt, aus Brescia Arzneien herbeigeschafft. Unbetheiligte, die sich einfanden, werden zur Unterstützung beigezogen, ein alter Marineoffizier, 2 englische Touristen, fastnothgedrungen, ein italienischer Abbé, 3 bis 4 neugierige Reisende, ein Pariser Journalist, ein Belgier, ein Kaufmann aus Neuchatel. Fiel auch der Eine und Andere bald wieder ab, so trat auch wieder andere Verstärkung zu —, gehörten doch starke Nerven dazu, um nicht zu wanken mitten in diesem Uebermaß von körperlichen und Seelenschmerzen und zugleich den fast unüberwindlichen Ekel bei allen den fauligen Ausdünstungen zu bemeistern. Und so ging es mehrere Tage, bis die Hilfe in geordnete Bahnen gelenkt war, oder auch der Tod unter der Zahl der Hilfsbedürftigen aufräumte.

Betrachten wir dieses Schauspiel in der Kirche Maggiore zu Castiglione, so war, wenn auch jeder gestillte Seufzer und jeder besänftigte Schmerz gewogen wird, der Erfolg dieser Anstrengungen dem Ganzen gegenüber verschwindend klein. Aber an diesem und an hundert andern weniger bekannt gewordenen Beispielen verzeichnen wir abermals die Unzulänglichkeit der militärischen Hilfe, verzeichnen das freiwillige Eingreifen der Bevölkerung zu ihrer Unterstützung und die Bereitwilligkeit sie anzunehmen. Auf diese Szenen weisen wir aber noch besonders hin, weil von hier aus, von diesen Schlachtfeldern der Lombardei und von H. Dunant eine neue Aera in dem Kriegsrechte beginnt, weil der Vertrag von Genf, weil das rothe Kreuz aus dem Blute von Solferino erstanden ist.

Einer Aenderung in der Anwendung des Rechts muß eine Aenderung in der Anschauung desselben vorhergehen, Reformen in Staat und Gesellschaft können nur dann Aussicht auf dauernden Erfolg haben, wenn die vorhergehenden Zustände mehr und mehr als ein Unrecht oder eine Last empfunden werden,

wenn das Bedürfniß zu deren Aenderung zum Bewußtsein gekommen, wenn die Auffassung der Zeit sie als recht, als erwünscht erkennt. Was nützt die Entdeckung einer Wahrheit, wenn das Volk noch nicht reif ist, sie zu fassen? Ein Luther hätte 3 Jahrhunderte früher noch keine Reformation zu Stande gebracht, und ein Erfinder des elektrischen Telegraphen wäre im Mittelalter verbrannt worden.

Auch der Genfer Vertrag, auch das rothe Kreuz bedurfte seiner Vorbereitung. Die allgemeine Bildung, im Prinzipe dem Kriege schon nicht mehr zugethan, verlangte mindestens Beschränkung desselben auf seine eigentlichen Zwecke, sie wollte Hilfe für die Kampfunfähigen, sie wollte Schutz für diejenigen, welche diese Hilfe bringen und für alles Material, was dazu erforderlich ist. In diesem Verlangen gaben ihr aber gerade jene zwei Kriege in der Krim und in der Lombardei die Ueberzeugung, daß es den militärischen Einrichtungen allein nicht mehr möglich ist, eine verläßige Hilfe allen ihren Verwundeten zu rechter Zeit zu gewähren.

Von den Zeiten an, wo die Kriege nur mit großen Massen geführt wurden, wo große Schlachten gleichzeitig eine große Zahl von Verwundeten zurückließen, und wo die ärztliche Kunst Hilfe zu geben vermochte und die Bildung sie verlangte, von diesen Zeiten an erwies sich auch trotz aller Bestrebungen und fortwährender Verbesserungen die militärische Sanitätsorganisation unzulänglich, um das zu leisten, was sie leisten wollte und sollte. Dieses Mißverhältniß zwischen Wollen und Können muß aber immer mehr zunehmen, je größer die Kriegsheere anwachsen, je mörderischer die Kriegswaffen wirken, je kürzer die Kriege werden, wo auf Tage zusammengedrängt ist, was sich sonst auf Jahre ausdehnte, wo die Masse der Verwundeten, welche ein Tag, eine Schlacht niederwirft und hilfs-

bedürftig macht, einem ganzen Kriegsheere der frühern Zeit an Zahl gleichkommt; wo die Menge der Verwundeten, welche im vorigen Jahrhundert ein Krieg von 7 Jahren ergab, bei der jetzigen Kriegführung und den jetzigen Waffen ein Krieg von 14 Tagen zusammenhäuft. Wie ist es da mit dem besten Willen, mit den besten Einrichtungen, mit der thätigsten Ausführung möglich, dem Bedürfnisse nur entfernt nahe zu kommen, genug Aerzte, Pfleger, Räumlichkeiten, Material aufzubringen, wo alle Kräfte der Militär-Verwaltung zu den wichtigsten Dingen nicht ausreichen, geschweige daß es für kleinere Dienste noch verwendbare Arme gäbe. Aber auch die kleinsten sind in Zeiten der Noth so wichtig und nöthig, wenn ein Schluck Wein ein erschöpftes Leben zurückhalten, wenn ein Fingerdruck auf eine spritzende Ader die Verblutung verhüten kann. Und ist es nicht fürchterlich, wenn solche Dienste, die Jeder mit gutem Willen leisten kann, fehlen, weil Aerzte und Chirurgen anderwärts beschäftigt sind?

Ist es aber dem Militärorganismus unter allen Umständen nicht möglich dem nachzukommen, was er selbst als Verpflichtung anerkennt und was die Civilisation verlangt, so wird er eine Hilfe annehmen, die sich ihm darbietet; er wird sie selbst veranlassen; hervorrufen, wenn es eine Hilfe ist, welche dem Einzelnen dient, ohne den Zwecken des Krieges hinderlich zu sein, die Hilfe der Bevölkerung. Daß dies erfolgreich geschehen kann, dazu hat die Geschichte unserer Tage einen schlagenden Beweis geliefert.

Der Krieg, welcher im Jahr 1861 unter den Staaten der nordamerikanischen Union entbrannte, wo 4 Jahre lang der Norden und Süden gegeneinander unter den Waffen standen, hat für uns zwei bedeutsame Merkzeichen: — er trug den Charakter der modernen Kriege in seiner Anwendung großer Massen und in der vervollkommneten Technik der Waffen, er spielte

aber unter einem Volke, das ohne stehende Heere, der Kriegsgewohnheit fremd, mit seiner Neigung mehr der Thätigkeit des Friedens zugekehrt war und mit den Fortschritten unseres Jahrhunderts das Leben schätzte und den Unbilden des Kriegs begegnen wollte. Da erlebten wir durch 4 Jahre das erhebende Schauspiel, daß, aufgerufen durch die amerikanischen Frauenvereine, die Bevölkerung in geschlossener Organisation den noch mangelnden militärischen Einrichtungen zu Hilfe kam, und mehr und Besseres zum Heile des Kriegers leistete, als bisher noch gelungen war. Das war die berühmte Gesundheitskommission der amerikanischen Frauenvereine, über welche ich an einem andern Orte früher schon eingehend sprechen durfte[2]).

Während jener Zeit, als jenseits des Oceans Amerika diese Frage der Zweckmäßigkeit und Ausführbarkeit thatsächlich löste, der Krieg selbst aber als Bürgerkrieg die Grausamkeiten noch nicht durchweg fern halten konnte, war in Europa die Idee einer allgemeinen Betheiligung an der Hilfe im Kriege zum Prinzip gediehen und zu einer folgenreichen That gereift. Sie war getragen von einer Ueberzeugung, welche sich des Ziels, wenn auch nicht des Weges dahin bewußt war, welche, als Ergebniß der fortgeschrittenen Bildung, in Aller Brust lebendig, zu ihrer Berechtigung keines Beweises bedurfte, nach welcher die Menschen handelten im Drange eigener Befriedigung, als Forderung des Rechts und der Moral. Um aber die zur Wahrheit gereifte Idee in die Wirklichkeit zu versetzen, um sie zu verkörpern, dazu bedarf sie ihres Apostels: sie wird ihn nicht vergebens suchen. So war es auch hier. Fast zu gleicher Zeit finden wir von dreifacher Seite, von Männern verschiedener Nationen diese Forderungen an die Zeit gestellt. Es waren Palasciano in Neapel, Arrault in Paris und H. Du-

nant in Genf. Sprechen wir ihre und die Forderungen der Zeit in kurzen Worten aus, so mögen sie etwa lauten:

„Die Verwundeten dürfen nur so weit leiden, als es der Zweck des Krieges verlangt. Sind sie außer Kampf gesetzt, so hören sie auf, Feinde zu sein, und werden Gegenstand der Hilfe. Diese Hilfe darf nicht gestört werden durch feindliche Maßregeln: Aerzte, Spitäler, Heilsmaterial sind außerhalb des Krieges gestellt. Die Hilfe zu leisten, ist zwar in erster Linie der Staat verpflichtet, da er aber dies nie in dem Grade im Stande ist, wie es die Humanität verlangt, so soll er eine weitere Hilfe vermitteln. Die Bevölkerung des Landes fühlt sich gedrängt, dem Soldaten jede Erleichterung, dem Verwundeten jede Hilfe und Unterstützung zu geben. Die Heere sollen sie gewähren lassen und sollen diese Mitwirkung für ihre eigene Organisation in Rechnung nehmen."

Solchen Forderungen Anerkennung und Geltung zu verschaffen in maßgebenden Kreisen, den guten Willen und die vielköpfige und vielhändige Thätigkeit der ungeordneten Masse, welche das Volk heißt, in geregelte Bahnen zu lenken, und durch verlässige Einrichtungen die Ausführung des Werkes zu sichern, dazu bedarf es mehr, als nur des gedruckten Wortes oder Planes, dazu bedarf es der ganzen persönlichen Hingebung, bedarf es Umsicht, Geschick und unermüdlicher Ausdauer. Dieses Ziel zu erstreben, hat ein Mann sich zur Aufgabe seines Lebens gesetzt und hat es erreicht: — es ist der Genfer H. Dunant.

Aufs Tiefste ergriffen von den Erfahrungen der 3 Junitage auf dem lombardischen Kriegsschauplatze, ruft er aus: „Hätte es internationale Hilfsvereine gegeben, hätten wir freiwillige Krankenwärter in Castiglione, in Brescia gehabt, wie viel unschätzbares Gutes hätten wir leisten können, wie mancher Verwundete hätte auf dem Schlachtfelde zeitig aufgefunden und

noch gerettet werden können, hätte man Transportmittel gehabt, hätte man früher operiren können. Was den Verwundeten heute noch retten kann, kann es morgen nicht mehr! Dazu bedarf es Wärter, freiwillige Wärter, thätige, vorbereitete, eingeübte, und anerkannt von den Heerführern für ihre Aufgabe. Das militärische Personal reicht nicht aus und wird nie ausreichen, wenn es auch verdoppelt und verdreifacht würde. Man muß unabweisbar an die Bevölkerung sich wenden: man ist dazu gezwungen und wird es immer sein, denn nur durch die Mitwirkung der Bevölkerung kann man hoffen, den wohlthätigen Zweck zu erreichen. Man muß also einen Aufruf erlassen und eine Bitte richten an Jedermann, in allen Ländern, jeden Rangs, jeder Stellung, an Männer wie Frauen, an die Prinzessin wie an die arme Wittwe, an Alle, welche noch ein Herz für ihren Nächsten haben. Wenn dann Hochgestellte zusammentreten, so sollen sie ein internationales Prinzip aufstellen und durch einen Vertrag völkerrechtlich heiligen, und zu seiner Ausführung sollen sich in allen Ländern Europas Vereine zur Hilfe für die Verwundeten bilden. Die Menschlichkeit wie die Gesittung verlangen gebieterisch ein solches Werk [3])!"

Diese geflügelten Worte gingen gedruckt in alle Welt, und trafen wohl fast überall auf Zustimmungen, wenn auch schweigende, mochten sie auch von Manchem achselzuckend für unausführbare Ideen eines Schwärmers erklärt werden. Dunant konnte sich nicht auf sie allein verlassen, sondern wirkte, getragen von fester Ueberzeugung und unterstützt durch die Redlichkeit und Liebenswürdigkeit seines Charakters und seines ganzen Wesens, schriftlich, persönlich, bittend, erläuternd, überzeugend in Paris, Berlin, Turin, überall, wo er irgendwie ein Eingehen auf seine Plane erhoffen konnte. Seinen festen Boden hatte er in Genf. Hier war es die Genfer gemeinnützige Gesell-

schaft, deren Mitglied Dunant ist, welche, mit ihrem Präsidenten Moynier an der Spitze, die Sache zu der ihrigen machte und nach sorgfältiger Prüfung sie in's Leben zu führen beschloß. Der beste Weg dazu schien ihr die Berufung einer internationalen Konferenz aus Theilnehmern aller Länder: sie würde darlegen, ob die Sache ein Bedürfniß, und wenn, ihr den richtigen Ausdruck geben. Am 1. September 1863 ging die Einladung in alle Welt, und am 26. Oktober schon fanden sich in Genf 36 Männer zusammen, bereit den großen Gedanken zu berathen. Theils waren es Abgeordnete von 14 Regierungen — die badische war nicht zurückgeblieben —, theils von Vereinen, darunter Prinz von Reuß als Vertreter des Johanniterordens, theils Fremde ohne besondere Sendung. Die Konferenz einigte sich nach viertägigen bewegten Berathungen zu einer Reihe von Beschlüssen, in 10 Artikeln niedergelegt. Ihr Grundgedanke ist die Organisation der freiwilligen Hilfe zur Unterstützung der Verwundeten im Felde. Dies zu erreichen wurden folgende Bestimmungen angegeben: In jedem Lande sollen sich Vereine zu diesem Zwecke bilden, je mehr desto besser, die ihre Verzweigungen unter einander haben. In Friedenszeiten bereiten sie die Mittel vor, um im Kriege wirklich nützen zu können, sie rüsten jede Art von Hilfsgegenständen und bilden freiwillige Krankenwärter aus; im Kriege aber setzen sie, in Uebereinstimmung mit ihrer Regierung und der Militärbehörde diese Mittel in Thätigkeit, unterstützen die Armee mit ihren Hilfsquellen, geben auf eigene Kosten Wärter und Wärterinnen für Verwundete und Kranke ab, stellen Räumlichkeiten und Ausrüstungen her zu ihrer Verpflegung, senden ihre Freiwilligen aufs Schlachtfeld den Verwundeten zur Hilfe. Als gemeinschaftliches Zeichen für die Vereine und ihre Mannschaft gilt eine weiße Armbinde mit rothem Kreuze.

Diesen Uebereinkommen fügte die Konferenz schüchtern noch einige Wünsche bei, deren Erfüllung ihr sehr zweifelhaft war; sie enthalten in bescheidenen Worten den großen Grundsatz, das gereifte Verlangen eines modernen Kriegsrechtes: Neutralität der Verwundeten, Neutralität des Sanitätsdienstes im Felde, gemeinsames Erkennungszeichen derselben [4]).

Mit diesen Beschlüssen kehrten die Abgeordneten nach Haus, zugleich mit der Aufgabe, ihr Werk vom Papier in's Leben überzuführen. Um einer Idee Gestalt zu geben, um nützliche Einrichtungen zu schaffen, um Vereine mit gemeinnützigen Zwecken zu gründen, bedarf es wohl einer geschickten Rührigkeit, es wird aber immer nur dann dauernd gelingen, wenn das Bestreben von der Zeit, von den Verhältnissen begünstigt wird. Bei wolkenlosem Himmel Mühe, Zeit und Geld zu Zwecken des Krieges zu verwenden, dazu findet sich kein Liebhaber. Aber leider war in Mitteleuropa das sichere Gefühl einer friedlichen Aera, wie zwei Generationen vorher es empfunden hatten, abhanden gekommen; es lag eine Schwere in der Luft, unvollendete Zustände unter den Völkern, Physik und Mechanik mußten gleichzeitig wie zur Vervollkommnung des Lebens der Gesellschaft so zu Werkzeugen der Zerstörung ihre Kräfte leihen. Das waren lauter beredte Empfehlungen zur Ausführung der Genfer Beschlüsse. Die Konferenz hatte einem Bedürfnisse Worte geliehen. Europa bedeckte sich in kurzer Zeit in allen civilisirten Ländern mit einem Netze von Vereinen in der angegebenen Richtung, die alsbald im Jahre 1864, welches noch dem Frieden gehörte, sich organisirten und ihre Thätigkeit begannen. Und diesmal ist es nicht die Menge allein, welche wir sonst gerne die Vereine für die Zwecke einer leicht erregten Jugend bevölkern sehen, sondern es sind eben so sehr Personen aus den höchsten Schichten der Gesellschaft,

hervorragend durch Rang und Einfluß, bis tief in die Bürgerkreise herein, es sind ebenso Frauen und Mädchen, welche thatsächlich und persönlich diese Zwecke unterstützen, welche zumal in der Krankenwartung und Pflege der Verwundeten diese höhere ihnen zukommende Aufgabe erblicken und darnach handeln. Die Bevölkerung war vorbereitet in dem Gedanken sowohl wie vertraut mit den Erfordernissen der Ausführung, um bei einem kommenden Kriege nicht unthätig zu bleiben.

Dies war die Wirkung der Beschlüsse der Konferenz und der persönlichen Thätigkeit ihrer Mitglieder und Freunde. Es war dies aber nur die eine Seite ihrer Bestrebungen. Sollten die Regierungen allein die Forderungen ihrer Zeit nicht begreifen? sollten sie ihren Beistand dem Werke der Humanität versagen? solche Befürchtungen konnten kaum unterdrückt werden, wenn man die Schwierigkeiten bedenkt, welche in der Ausführung des selbst für richtig erkannten Prinzips lagen. Der Genfer Verein, als Centralverein sämmtlicher internationalen Vereine anerkannt, begnügte sich deshalb nicht mit den bisherigen Erfolgen, sondern er wandte sich an verschiedene Regierungen, um aus ihren Ansichten die Möglichkeit der Billigung seiner Grundsätze entnehmen zu können. Zu seiner großen Freude stimmte die Mehrzahl der Regierungen ihnen bei. Da nun so weit Boden gewonnen war, so galt es eine muthige Entscheidung. Und diese traf der Schweizer Bundesrath, dem es in seiner neutralen Stellung so recht eigentlich zukam, dieses Friedenswerk zu fördern. So lud er durch Zuschrift vom 6. Juni 1864 sämmtliche Regierungen von Europa und einige von Amerika ein, Bevollmächtigte nach Genf zu einem Kongresse zu schicken, um über einen völkerrechtlichen Vertrag zur Verbesserung des Looses der Verwundeten im Kriege zu berathen. Die Einladungen wurden angenommen. Der Kongreß fand statt.

Am 8. August 1864 traten in Genf unter dem Vorsitze des greisen Schweizer Generals Dufour die Bevollmächtigten von 16 Regierungen, 26 an der Zahl, zusammen, und gingen an's Werk, um feierlich ein Prinzip der Humanität dem Völkerrechte einzuverleiben, nämlich die Neutralität der Verwundeten im Kriege und des gesammten zu ihrer Hilfe bestimmten Personals. Und — Ehre dem Kongresse, Ehre den Regierungen, welche ihn beschickten — das Prinzip wurde anerkannt, und in einem völkerrechtlichen Vertrage in 10 Artikeln, in der Konvention von Genf vom 22. August 1864, festgestellt. Die mitwirkenden Regierungen waren die von Baden, Belgien, Dänemark, Frankreich, Holland, Hessen, Italien, Portugal, Preußen, Schweiz, Spanien, Württemberg. Später traten die sämmtlichen übrigen Staaten bei, Oesterreich erst nach dem Kriege von 1866, endlich auch Rußland.

Der Vertrag stellt unter den Schutz der Neutralität die Feldhospitäler, die Verbandplätze, die Spitaleinrichtungen, so lange sie in Thätigkeit sind, die Personen, welche zum Sanitäts- und Spitaldienste gehören, die Einwohner des Landes, welche Hilfe leisten, vor Allem die Verwundeten. Eine gemeinsame Fahne bezeichnet jene Stätten der Hilfe, eine gemeinsame Armbinde die Personen — es ist das rothe Kreuz im weißen Felde[5]).

Seinen Bestimmungen hängen wohl noch manche Rückhalte, manche Beschränkungen an, Zugeständnisse, welche den Befürchtungen der militärischen Gewalt gemacht werden mußten; aber der Grundsatz ist anerkannt. Die Verwundeten, die Spitäler, Aerzte, Chirurgen, Wärter sind mitten im Felde außerhalb den Bereich des Krieges gestellt; die Hilfe, das Heilbestreben, die Barmherzigkeit sollen ungehemmt sein in ihrer Thätigkeit, als Gegenwirkung gegen die Zerstörung des Krie-

ges, ihre Diener sollen Niemandes Feind sein, sie sollen sich helfend die Hände reichen zwischen den Reihen der Streiter hindurch. Die Konferenz durfte mit diesem ersten Siege zufrieden sein. Das rothe Kreuz weht als Fahne eines großen humanen Prinzips. Der Grund war gelegt, um den Auffassungen einer neuen Zeit die rechtliche Anerkennung zu verschaffen, und wiewohl der Kongreß wußte, daß er für jetzt das Mögliche erreicht, so wußte er auch, daß diese Schöpfung wachsen, daß sie sich entwickeln würde.

Hatten schon nach der Vorkonferenz im Jahr 1863 auf die Genfer Aufrufe in allen Ländern sich internationale Hilfsvereine gebildet, so geschah dies in noch größerem Maße jetzt, wo der Vertrag von Genf die Neutralität der Hilfe ausgesprochen. Er wollte ja nach zwei Seiten hin das Loos der Verwundeten verbessern, einmal daß er die schon früher für sie bestimmte Hilfe, Aerzte und Hospitäler, ihnen sicherte vor feindlichen Störungen, dann aber schuf er ihnen eine neue weitere unbegrenzte Hilfe, die freiwillige (§. 5), obgleich man sie als solche noch zu nennen sich scheute. Die erste gehört dem Militärorganismus an, die zweite aber ruht auf der Bevölkerung und setzt zu ihrer erfolgreichen Ausführung durchaus ein geordnetes System, eine gegliederte Organisation voraus: sie beruht und stützt sich auf die internationalen Vereine mit ihrer Aufgabe der vorbereitenden Thätigkeit im Frieden, der eingreifenden zu Zeiten des Krieges.

Diese sollten nicht lange auf sich warten lassen. Die Vereine rüsteten sich. Der badische Frauenverein, eingedenk seiner Entstehung und seiner Bestimmung, übernahm durch hochherzigen Beschluß seiner hohen Protektorin und Leiterin die Funktionen eines internationalen Vereins für Baden, und trat mit dem Genfer und damit den übrigen Vereinen in gemeinsame

Verbindung. Der Krieg des bedeutsamen Jahres 1866 brach aus. Er trug in Allem den Charakter der Kriege der Neuzeit: — enorme Menschenmassen, mörderische Kriegswaffen, rasche entscheidende Schläge, kurze Dauer, gleichzeitige große Mengen von Verwundeten. Er war der erste Krieg seit der Genfer Konvention. Es wird uns deshalb die Frage anstehen: wie hat sie sich bewährt, welchen Einfluß auf das Loos der Verwundeten hat sie gehabt, welche Erfolge haben wir ihr zu danken?

Ehe wir darauf antworten, müssen wir die Thatsache erwähnen, daß Oesterreich zur Zeit des Krieges der Genfer Konvention noch nicht beigetreten war. Nichtsdestoweniger ließ vor Ausbruch der Feindseligkeiten der König von Preußen durch den Höchstkommandirenden in Böhmen den Befehlshabern der österreichischen Armee anzeigen, daß die preußischen Truppen Weisung hätten, die durch den Vertrag geschützten Humanitätsrücksichten gegen die Sanitätsbeamten und Anstalten zu üben. Wir haben nicht gehört, daß die österreichische Armee nach anderen Grundsätzen gehandelt hätte. Das rothe Kreuz hat unverletzt seinen deckenden Schutz in Böhmen entfaltet, unter seinem Zeichen konnte die helfende Thätigkeit ungehemmt ihr Werk verfolgen. Und wie war es auf dem deutschen, auf dem uns zunächst gelegenen, zumal auf dem badischen Kriegsschauplatze? In Würzburg besorgten baierische mit preußischen Militärärzten gemeinschaftlich die beiderseitigen Verwundeten, die vermischt in allen Spitälern der Stadt lagen. Nach den Gefechten am Main, nach der preußischen Besetzung des Landestheils, waren die württembergischen, die badischen, die nassauischen Aerzte bei den Verwundeten ihrer Truppentheile in Thätigkeit geblieben, in Tauberbischofsheim im städtischen Spitale die badischen, in dem Schulhause die württembergischen, in der

Gewerbeschule die nassauischen, in der Kirche in Großrinderfeld die württembergischen, dazwischen lagen Oldenburger und Preußen; aus dem einen Bette klang der scharfe Dialekt des Norddeutschen und aus dem seines Nachbarn die untadelhaften schwäbischen Töne, und an der Seite der süddeutschen bewegten sich in der gleichen Thätigkeit die preußischen Militärärzte. Die Pflege sehen wir dort geübt von den Brüdern des Johanniterordens, dort durch barmherzige Schwestern, durch Vincentinerinnen, durch Diakonissen, durch Berliner Wärterinnen, hier durch die Helferinnen des badischen Frauenvereins. Und aus der Ferne eilen alle berühmte Chirurgen deutscher Universitäten herbei, Billroth aus Zürich, jetzt in Wien, Bruns aus Tübingen, Chelius und Otto Weber (leider nun verstorben) aus Heidelberg, in Würzburg Linhardt, um an der Seite der Militärärzte den Verwundeten mit Rath und That beizustehen. Die reichlichsten Sendungen, aus Süden und Norden, kamen Allen gemeinschaftlich zu Gute. Das rothe Kreuz auf dem neutralen Boden der Humanität schuf eine Gemeinsamkeit, welche keinen Unterschied der Uniform kannte.

Die großartigste Thätigkeit, getragen durch die Bestimmungen des Genfer Vertrags, entfaltete die freiwillige Hilfe. Die internationalen Vereine vom Beginne des Krieges an und fort und fort wirkten in ihrer Aufgabe in so reichlicher, ja überschwänglicher Weise, daß ihrer Wirksamkeit der Friedensschluß noch lange nicht ein Ziel setzte. Wie wir in den Monaten Juli und August die Betriebsamkeit des badischen Frauenvereins hier vor Augen hatten, so webte und wirkte es in allen Städten durch ganz Deutschland. Ueberall vor Allem Geldsammlungen — das Berliner Central-Comité brachte ½ Million Thaler zusammen, der badische Frauenverein die ansehnliche Summe von nahezu 28,000 Fl.; zudem bedurfte es Zurüstungen

aller Art für Spitalverpflegung wie zur Erleichterung des Gesunden. Es bildeten sich förmliche Werkstätten zur Anschaffung, Einbringung, Verarbeitung von Leinwandzeug, geschäftig betrieben von Damen, Frauen, Mädchen aller Stände, nach allen Richtungen gingen Ladungen ab zur materiellen Unterstützung des Soldaten von Gegenständen, die nach Mannigfaltigkeit und Menge kaum aufzuzählen sind, begleitet und geführt von freiwilligen Vertrauensmännern; die größte Sendung wohl, welche Stadtrath Wrede von Berlin aus nach Böhmen geleitete, von 22 beladenen Eisenbahnwaggons. Der Merkwürdigkeit wegen zähle ich ihren Inhalt auf: 34,000 Flaschen Rothwein, 20,000 Hemden, 7000 Leibbinden, 5000 ℔ Fleischwaaren, 1500 Flaschen Cognac, 600 Flaschen Madeira und Portwein, 12,000 ℔ Kaffee, 62,000 Cigarren, 5500 Päckchen Tabak, 5000 Flaschen Sodawasser, 20,000 Fußlappen, 100 Ctr. Hülsenfrüchte, 2000 Flaschen Liqueure, 3000 ℔ Zwieback, Chokolade, Thee, Zucker und noch vieles Andere. — Wärter und zumal Wärterinnen, im Ordenskleide wie im unscheinbaren Gewande, nur geschmückt durch das rothe Kreuz, obwohl aus allen Gegenden zuströmend, konnten es doch nie zu viel werden; der Johanniterorden war mit seinen Vertretern auf allen Hauptplätzen zu finden.

Betrachten wir diese kolossalen Leistungen, welche den amerikanischen kaum nachstehen, erwägen wir dabei die kurze Zeit ihrer Thätigkeit, so wird es uns klar: das Bedürfniß lag in der Luft, der Drang zur Hilfe in Aller Gemüther, und der Genfer Vertrag gab ihm nur seine Form. Das rothe Kreuz hat seine Schuldigkeit gethan und Trost und Erquickung gespendet weithin.

Könnten wir aber noch zweifelhaft sein über seinen Werth, so haben wir noch ein sicheres Zeichen, daß der Vertrag eine zeitgemäße, eine segensreiche Schöpfung ist. Kaum war der

Krieg beendet, und die Erfahrungen erlebt und ausgetauscht, so wurden von allen Seiten von Betheiligten Stimmen laut, welche tadelnd aussprachen, daß der Genfer Vertrag ein ungenügendes, mangelhaftes Werk sei. Die Kritiken bewegten sich in den Zeitungen, es erschienen eigene Schriften, die vielen Schilderungen der Kriegsereignisse behandelten alle die Sache in der gleichen Weise: der Vertrag mußte verbessert werden. So sehr war in der kurzen Zeit das öffentliche Bewußtsein erstarkt, daß die Satzungen und Vereinbarungen, welche 2 Jahre vorher als kühne Neuerungen und als ein äußerstes Zugeständniß erreicht werden konnten, nach 2 Jahren schon von den Forderungen der Humanität überflügelt waren.

Es blieb nicht bei Worten, man schritt zur That. Als die Weltausstellung in Paris den Stand und die Fortschritte aller Völker des Jahrhunderts in allen ihren Lebensbeziehungen darzuthun sich zur Aufgabe gemacht, nahm man auch diese Sache auf. Die internationalen Vereine, wie erstmals im Jahre 1863 in Genf, arbeiteten durch Bevollmächtigte einen erweiterten Plan aus, in Würzburg tagten zum gleichen Zwecke Vertreter der wichtigsten deutschen Vereine, und nun berietben schließlich diese Vertreter der Vereine und Abgeordnete von Regierungen in Paris im August v. J. eine Erweiterung und Vervollständigung des Vertrags und stellten am 29. August einen daraus entsprungenen Entwurf auf. Dieser beseitigt die Beschränkungen des ersten Vertrags, dehnt ihn auf die Kriegführung zur See aus, und will die Neutralität für Verwundete, Aerzte, Pfleger, Spitäler und Heilmaterial vollständig und unbeschränkt, ja er möchte noch das Schlachtfeld unter den Schutz des Siegers gestellt wissen [6]). Auch dieser Entwurf wird zur Kenntniß der Regierungen gebracht werden; und dürfen wir zweifeln, daß sie, als der gesetzliche Ausdruck der Gesittung ihres Jahrhunderts, eben so aufgeklärt in einem zweiten völkerrechtlichen Ver-

trage das Werk vollenden werden, welches sie im ersten begonnen? Das Prinzip genügt der Civilisation nicht mehr, sie will die ganze Ausführung, und sie wird sie haben, und das rothe Kreuz wird ihr Träger sein.

Wenn wir gewahrten, welche ungeheuern Fortschritte die Civilisation und Humanität im Laufe der Jahrhunderte gemacht, so ist es nur ein folgerichtiger Schluß und nicht etwa ein Traum, daß die Zeit kommen wird, wo Störungen zwischen den Nationen nicht mehr durch Kriege ausgeglichen werden. Für uns aber sind wir noch nicht an diesem Ziele angelangt. Das rothe Kreuz hat seine Mission noch nicht erfüllt. Arbeiten wir darum für seine Zwecke, für die der internationalen Vereine und mit ihnen des badischen Frauenvereins; schaaren wir uns unter sein Banner, es ist das der Humanität und Gesittung!

Anmerkungen und Beilagen.

1) Statuten
des unter dem Protektorate J. K. H. der Großherzogin Luise stehenden badischen Frauenvereins.

§ 1. Zweck des badischen Frauenvereins ist die Unterstützung der in Folge der Kriegsbedrohung oder eines Krieges in Noth Gerathenen, so wie die Vorsorge für verwundete und erkrankte Militärpersonen.

§ 2. Zur Erreichung dieses Zweckes sammelt der Verein monatliche Geldbeiträge und unständige Gaben an Geld und Naturalien, welche zur Verwerthung oder zum Selbstverbrauche bei den Unterstützungen und der Pflege der Verwundeten und Kranken bestimmt sind.

§ 3. Bereits bestehende Vereine, welche ausschließlich oder theilweise gleiche Zwecke wie der badische Verein verfolgen, sind eingeladen, ihre Wirksamkeit mit diesem zu vereinigen.

§ 4. Der badische Frauenverein tritt je nach dem Bedürfnisse mit andern deutschen Vereinen, welche ausschließlich oder theilweise gleiche Zwecke verfolgen, zu gegenseitiger Unterstützung in Verbindung. ꝛc. ꝛc.

(Die folgenden Paragraphen sind hier nicht mit abgedruckt.)

Karlsruhe, den 6. Juni 1859.

Luise, Großherzogin von Baden ꝛc.

2) S. in Cotta's deutscher Vierteljahrschrift von 1866. Bd. 29. Die Thätigkeit der Frauenvereine im amerikanischen Kriege.

3) Un souvenir de Solferino, par H. Dunant. Genève & Paris. 1862. p. 107 etc.

4) Beschlüsse der internationalen Konferenz in Genf.

Die Konferenz, im Verlangen, den Verwundeten zu Hilfe zu kommen in Fällen der Unzulänglichkeit des Militär-Sanitätsdienstes nimmt folgende Beschlüsse an:

Art. 1. In jedem Lande soll ein Comité bestehen mit der Aufgabe, in Kriegszeiten so weit thunlich mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln zum Gesundheitsdienste der Armeen beizutragen.

Dieses Comité organisirt sich selbst in der ihm am nützlichsten und geeignetsten scheinenden Weise.

Art. 2. Zur Unterstützung dieses Comités, welchem die obere Leitung bleibt, können sich Abtheilungen in unbeschränkter Zahl bilden.

Art. 3. Jedes Comité soll sich mit der Regierung seines Landes in Verkehr setzen, um der Annahme seiner Dienste im betreffenden Falle versichert zu sein.

Art. 4. In Zeiten des Friedens beschäftigen sich die Comités und deren Abtheilungen mit den Mitteln, um sich im Kriege wirklich nützlich zu machen, indem sie Hilfsgegenstände jeder Art zurüsten und freiwillige Krankenwärter auszubilden suchen.

Art. 5. Im Falle eines Kriegs liefern die Comités der kriegführenden Nationen ihren angehörigen Heeren Unterstützungen nach Maßgabe ihrer Hilfsmittel; insbesondere organisiren sie freiwillige Krankenwärter und setzen sie in Thätigkeit, und bestimmen im Einvernehmen mit der Militärbehörde Räume zur Pflege der Verwundeten.

Sie können dazu die Mitwirkung der Comités der neutralen Nationen ansprechen.

Art. 6. Auf Verlangen oder mit Genehmigung der Militärbehörde senden die Comités freiwillige Krankenwärter auf das Schlachtfeld, welche sodann unter dem militärischen Befehle stehen.

Art. 7. Die angestellten freiwilligen Krankenwärter, welche den Heeren folgen, müssen von ihren Comités mit dem Bedarf für ihren Unterhalt versehen werden.

Art. 8. Sie tragen in allen Ländern als gleichförmiges Erkennungszeichen eine weiße Armbinde mit einem rothen Kreuze.

Art. 9. Die Comités und Abtheilungen der verschiedenen Länder können sich in internationalen Kongressen versammeln, um ihre Erfahrungen auszutauschen und sich über die Maßregeln im Interesse des Werkes zu verständigen.

Art. 10. Der Austausch der Mittheilungen unter den Comités der verschiedenen Nationen soll provisorisch durch Vermittlung des Comités in Genf geschehen.

Unabhängig von obigen Beschlüssen spricht die Konferenz folgende Wünsche aus:

A. Die Regierungen möchten den sich bildenden Hilfsvereinen ihren hohen Schutz gewähren und die Erfüllung ihrer Aufgabe denselben möglichst erleichtern.

B. In Kriegszeiten sollte durch die kriegführenden Mächte die Neutralität für die Verbandplätze und Hospitäler ausgesprochen und gleichfalls in umfassendster Weise dem Sanitätspersonal, den freiwilligen Krankenwärtern und der Bevölkerung des Landes, welche den Verwundeten Hilfe leistet, und den Verwundeten selbst zuerkannt werden.

C. Ein gleichmäßiges Erkennungszeichen soll für das Sanitätskorps aller Armeen, oder wenigstens für die im Dienste befindlichen Personen desselben angenommen werden.

Ebenso soll die gleiche Fahne in allen Ländern für die Verbandplätze und Hospitäler angenommen werden.

---

5) Konvention zur Verbesserung des Looses der verwundeten Soldaten im Kriege.

Art. 1. Die Verbandplätze und Militärspitäler werden als neutral erklärt und als solche durch die Kriegführenden beschützt und geachtet so lange, als sich Kranke oder Verwundete darin befinden.

Die Neutralität hört auf, wenn diese Verbandplätze oder Spitäler durch eine militärische Macht gedeckt sind.

Art. 2. Das Personal der Verbandplätze und Spitäler, nämlich die Bediensteten für die Verpflegung, das Sanitätswesen, die Verwaltung, den Transport der Verwundeten, eben so wie die Feldprediger, genießt den gleichen Schutz der Neutralität, so lange dasselbe im Dienste ist und so lange Verwundete oder Kranke aufzunehmen oder zu verpflegen sind.

Art. 3. Die im vorhergehenden Artikel bezeichneten Personen können auch nach einer Besitznahme durch den Feind ihre Dienste im Spitale oder auf dem Verbandplatze fortsetzen, oder aber sich zu ihrer betreffenden Truppenabtheilung zurückbegeben.

Im letztern Falle, wenn jene Personen ihre Dienste einstellen, werden sie durch die besetzende Armee den feindlichen Vorposten übergeben werden.

Art. 4. Da die Ausrüstung der Militärspitäler den Kriegsgesetzen unterworfen bleibt, so können die Bediensteten der Spitäler, wenn sie sich zurückbegeben, nur die Gegenstände mitnehmen, welche ihr persönliches Eigenthum sind.

Die Verbandplätze dagegen behalten im gleichen Falle ihre Ausrüstung.

Art. 5. Die Landeseinwohner, welche den Verwundeten Hilfe leisten, sollen berücksichtigt und frei bleiben.

Die Generale der kriegführenden Mächte haben die Aufgabe, den Einwohnern kund zu thun, daß man auf ihren menschenfreundlichen Beistand zähle und daß sie dadurch den Schutz der Neutralität genießen. Jeder Ver-

wundete, in einem Hause aufgenommen und verpflegt, dient demselben als Schutzwache. Einwohner, welche bei sich Verwundete aufnehmen, werden dadurch von Einquartierung befreit und in der etwa aufzuerlegenden Kriegssteuer erleichtert.

Art. 6. Die verwundeten oder kranken Soldaten sollen beiderseits ohne Unterschied ihrer Heimath aufgesucht und verpflegt werden.

Die Kommandirenden sind ermächtigt, die im Gefechte verwundeten Soldaten, wenn die Umstände es gestatten und beide Theile beistimmen, unmittelbar den feindlichen Vorposten zu übergeben.

Diejenigen, welche nach der Heilung dienstuntauglich geworden, werden ihrem Lande zurückgegeben. Die andern können gleichfalls zurückgegeben werden unter der Bedingung, die Waffen während der Dauer des Kriegs nicht mehr zu ergreifen.

Die Kranken- und Rekonvalescententransporte sind mit Einschluß ihrer Begleitung durch eine vollständige Neutralität gedeckt.

Art. 7. Eine gemeinschaftliche Fahne soll als Kennzeichen für die Hospitäler, Verbandplätze, Kranken- und Rekonvalescententransporte angenommen werden. Sie muß überall von der Nationalfahne begleitet sein. Gleicherweise wird eine Armbinde den neutral erklärten Personen zugetheilt, deren Verwilligung jedoch der Militärbehörde überlassen bleibt. Fahne und Armbänder tragen ein rothes Kreuz im weißen Felde.

Art. 8. Die Einzelheiten des Vollzugs der vorliegenden Uebereinkunft werden durch die Kommandirenden der kriegführenden Armeen geordnet nach den von ihren betreffenden Regierungen erhaltenen Weisungen und im Einklang mit den in dieser Uebereinkunft ausgesprochenen allgemeinen Grundsätzen.

Art. 9. Die hohen Vertragsmächte sind übereingekommen, gegenwärtigen Vertrag denjenigen Staaten, welche keine Bevollmächtigte zur internationalen Konferenz nach Genf schicken konnten, mit der Einladung zum Beitritt mitzutheilen; das Protokoll wird zu diesem Zwecke offen gelassen.

Art. 10. Die gegenwärtige Uebereinkunft wird bestätigt und die Ratifikationen ausgetauscht werden in Bern im Zeitraum von 4 Monaten, oder wenn möglich früher.

Zur Beglaubigung dessen haben die betreffenden Bevollmächtigten dieselbe unterzeichnet und ihre Siegel beigesetzt.

Geschehen zu Genf, den 22. August 1864.

6) Entwurf zur Verbesserung der Genfer Konvention mit den Vorschlägen der internationalen Konferenz in Paris vom 29. August 1867.

Art. 1. Die Verbandplätze (Ambulancen), die Hospitäler und alle Ausrüstungen (Material), bestimmt zur Hilfe für die Verwundeten und Kranken, zu Land und Meer, werden als neutral erklärt und als solche durch die Kriegführenden beschützt und geachtet.

Art. 2. Das Personal der Verbandplätze und Hospitäler zu Land und Meer, nämlich die Bediensteten des Sanitätswesens, der Verwaltung und

des Transportwesens, sowie des religiösen Beistandes, genießt den gleichen Schutz der Neutralität.

Art. 3. Die im vorhergehenden Artikel bezeichneten Personen können, wenn sie in Feindes Hand fallen, ihre Dienste im Spital, auf dem Verbandplatze, auf dem Schiffe fortsetzen. Sie sind den Befehlen des Feindes unterworfen, behalten aber ihre vollständigen Ansprüche.

Diese Sanitätspersonen sollen nicht länger zurückbehalten werden, als ihr Beistand für die Verwundeten nöthig ist, doch wird der Höchstkommandirende der siegreichen Armee oder Seemacht bestimmen, wenn sie sich zurückziehen dürfen.

Das Sanitäts- und Verwaltungspersonal, so wie das Fuhrwesen, die Schiffe und die Ausrüstungen zur Hilfe der Verwundeten setzen ihre Dienste auf dem Schlachtfeld oder zur See fort, auch nach einer Besitznahme durch die Heere oder die Seemacht des Siegers. Doch bleiben die Verwundeten in den Händen des Siegers.

Sanitäts- und Verwaltungspersonen, welche die Neutralität durch deren Verletzung verwirken, verfallen den Kriegsgesetzen.

Art. 4. Die Mitglieder der Hilfsvereine für die Verwundeten der Land- und Seeheere aller Länder sowie ihr Hilfspersonal und ihre Ausrüstungen werden als neutral erklärt.

Die Hilfsvereine haben sich durch Stellvertreter in direkten Verkehr mit den Hauptquartieren der Armeen oder mit den Kommandanten der Seemacht zu setzen.

Die Hilfsvereine können in Uebereinstimmung mit ihren Repräsentanten in die Hauptquartiere und zu den Kommandos zur See Abgeordnete schicken, welche den Armeen oder Flotten auf den Kriegsschauplatz folgen, um das Sanitäts- und Verwaltungspersonal in ihren Aufgaben zu unterstützen.

Art. 5. Die Landeseinwohner, sowie die freiwilligen Krankenwärter, welche den Verwundeten Hilfe leisten, sollen beschützt und geachtet sein.

Die Höchstkommandirenden der kriegführenden Mächte sollen durch Aufruf die Landesbewohner auffordern, den Verwundeten des Feindes zu Hilfe zu kommen, wie wenn sie zur befreundeten Armee oder Marine gehörten.

Jeder Verwundete, in einem Hause aufgenommen und verpflegt, dient demselben als Schutzwache.

Jedes Schiff, welches Verwundete oder Schiffbrüchige aufzunehmen hat, ist beschützt durch die im Art. 7 genannte Flagge.

Art. 6. Die verwundeten oder kranken Soldaten sollen beiderseits ohne Unterschied ihrer Heimath aufgesucht und verpflegt werden.

Jeder Verwundete, welcher in Feindes Hand fällt, ist als neutral erklärt, und soll den Civil- oder Militärbehörden seines Landes übergeben werden, um in seine Heimath gesendet zu werden, wenn die Umstände es erlauben und beide Parteien beistimmen.

Die Transporte des Sanitätsdienstes sind mit Einschluß ihrer Begleitung durch eine vollständige Neutralität gedeckt.

Art. 7. Eine gemeinschaftliche Fahne und Flagge soll als Kennzeichen für die Spitäler, Verbandplätze, die Niederlagen und Transporte im Sanitätsdienste zu Land und Meer angenommen werden. Sie muß überall von der Nationalfahne oder Flagge begleitet sein.

Eine Armbinde ist in gleicher Weise für das neutrale Personal bestimmt, deren Verwilligung jedoch ausschließlich den Militärbehörden mit Festsetzung einer Kontrole zusteht. Wer die Armbinde unbefugter Weise trägt, verfällt den Kriegsgesetzen.

Fahne, Flagge und Armbinde tragen ein rothes Kreuz im weißen Felde.

Art. 7b. Die siegende Armee hat die Verpflichtung, so viel es die Umstände erlauben, das Schlachtfeld zu überwachen, um die Gefallenen vor Plünderung und Mißhandlung zu schützen, und die Todten zu begraben unter strenger Beachtung der Sanitätsvorschriften.

Die Vertragsmächte werden dafür sorgen, daß in Kriegszeit jeder Soldat einen Nachweis über seine Person mit sich führt, welcher seinen Namen, Heimathsort, sowie den Truppentheil, Regiment und Kompagnie enthält, dem er angehört. Diese Urkunde soll im Sterbefalle ihm vor der Beerdigung abgenommen und der Civil- oder Militärbehörde seines Heimathsortes zugestellt werden.

Die Verzeichnisse der Gefallenen, Verwundeten, Kranken und Gefangenen sollen sobald als möglich nach dem Kampfe dem Kommandirenden der feindlichen Armee auf diplomatischem oder militärischem Wege übermittelt werden.

So weit der Inhalt dieses Artikels auf die Verhältnisse der Marine anwendbar ist, soll er durch die siegenden Seemächte beobachtet werden.

Art. 8. Die hohen Vertragsmächte übernehmen es, in ihren militärischen Bestimmungen diejenigen Aenderungen einzuführen, welche durch die Annahme der Konvention unvermeidlich werden. Sie werden in Friedenszeit den Truppen zu Land und Meer die Bestimmungen der Konvention erläutern lassen und sie im Kriege auf den Tagesbefehl setzen.

Die Kommandirenden der kriegführenden Armeen und Flotten werden die strenge Ausführung der Konvention überwachen und die Einzelheiten des Vollzugs ordnen.

Die Unverletzlichkeit der in dieser Konvention ausgesprochenen Neutralität soll durch gleichlautende Erklärungen ausgesprochen und in den Militärgesetzbüchern den verschiedenen Nationen veröffentlicht werden.

Art. 9 u. 10 wie in der Genfer Konvention.

Berlin, Druck von Gebr. Unger (C. Unger), Königl. Hofbuchdrucker.

(930)

(24)

Ueber

Nahrungs- und Genußmittel.

Vortrag, gehalten im Saale des Berliner Handwerker-Vereins

von

Rudolf Virchow.

Berlin, 1868.
C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.
A. Charisius.

Die Beschaffung und Zubereitung der Nahrungs- und Genußmittel bildet so sehr die Grundlage aller menschlichen Thätigkeit, daß nicht nur der einzelne Mensch in seinen Einrichtungen und Zielen, sondern auch die Gesellschaft und der Staat in ihrer Gestaltung dadurch bestimmt werden. Ja, man kann sagen, daß Letzteres in einem fast noch höheren Maaße der Fall ist, als das Erstere. Denn der Einzelne kann durch einen glücklichen Zufall, sei es der Geburt, sei es des späteren Lebens über die eigentlichen Nahrungssorgen hinausgehoben sein: seine Vorräthe ergänzen sich, ohne daß er selbst sie auswählt; seine Speisen werden zubereitet, ohne daß er die Anweisung dazu ertheilt; sein Tisch deckt sich ohne sein Zuthun. Aber schon eine Gesellschaft, ein wenn auch kleiner Volksstamm ist selten in einer gleichen Lage: die Gunst des Himmels und des Bodens erleichtert vielleicht in hohem Maaße die Beschaffung von Nahrungsmitteln und zwar von solchen, die gar keine oder eine nur geringe Zubereitung erfordern; immerhin gehört Arbeit dazu, sie zu gewinnen. Je größer der Stamm, je mehr zusammengesetzt die Gesellschaft, je mannichfaltiger entwickelt der Staat wird, um so schwieriger wird es, die Nahrungsstoffe zu beschaffen, und ein oft sehr mühseliges und langwieriges Verfahren gehört dazu, sie in zweckmäßiger Weise zuzu-

bereiten. Die besondere Art der Nahrungsbeschaffung bestimmt daher schließlich die Form der Gesellschaft, des Volkes und des Staates. Ob die Jagd oder der Fischfang, die Viehzucht oder der Ackerbau oder der Handel die hauptsächlichen Wege der Nahrungsbeschaffung darstellen, das entscheidet zugleich über die Hauptrichtung der menschlichen Thätigkeit innerhalb einer solchen größeren Verbindung, und damit wird auch mit einer gewissen Nothwendigkeit die Richtung festgestellt, in welcher Gewerbe und Industrie, Kunst und Wissen, Sitte und Religion sich entwickeln werden.

Ich spreche hier nicht von dem Einflusse, den die Nahrung als solche auf den einzelnen Menschen, seine innere Zusammensetzung und äußere Gestaltung, sein Sinnen und Denken ausübt. Es ist dies eine an sich ganz berechtigte Betrachtung, obgleich man ihren Werth in der neueren Zeit oft übertrieben hat: der einzelne Mensch ist keineswegs ein so einfaches Produkt seiner Nahrung, wie man ihn zuweilen schildert. Aber es wäre ein großer Irrthum, wenn man über den verwickelten Verhältnissen des modernen Gesellschafts- und Staatenlebens vergessen wollte, daß die Nahrungsfrage immer noch die erste und wichtigste ist, daß die durch sie hervorgerufene Arbeit die Grundlage für die Existenz von Staat und Gesellschaft darstellt, daß in ihr die gefürchtete sociale Frage wurzelt. Brod und Fleisch, Zucker und Salz, Bier und Wein, Tabak und Kaffee, das sind die mächtigen Mittel, auf welchen Wohlstand und Gedeihen der größten Staaten begründet ist, und durch deren Vorhandensein oder Mangel oft genug Ruhe und Ordnung, Friede und Eintracht bedingt oder gestört wird.

Wenn es sich um so wichtige Dinge handelt, sollte man da nicht meinen, es müsse längst ein allgemeines Verständniß über den Werth und die Bedeutung der einzelnen Nahrungs-

und Genußmittel gewonnen sein? Wo jeder Einzelne täglich, ja häufiger als täglich Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit hat, was ihm und Andern dieses oder jenes Mittel werth und welches mehr oder weniger nützlich ist, sollte da nicht längst die Summe dieser tausend- und aber tausendfältigen Erfahrungen in allgemeingültigen Sätzen zusammengefaßt sein? In gesellschaftlichen und staatlichen Verhältnissen, wie die unserigen, wo eine hochgesteigerte Bildung uns längst über die einfachen Naturverhältnisse hinweggebracht hat, wo der Wille des Menschen längst den Sieg davon getragen hat über die hemmenden Schranken der einzelnen Länder, wo wir die Wahl haben zwischen den Erzeugnissen der verschiedensten Zonen und Welttheile, verlohnt es sich da noch, von Neuem die Frage von den Nahrungs- und Genußmitteln aufzuwerfen?

In der That, es ist erstaunlich, daß nach so vielen Jahrtausenden weder die Erfahrung, noch die Wissenschaft mit dieser, wie man meinen sollte, ersten Frage der Menschheit zum Abschluß gekommen ist. Man begreift es leichter, daß ein Zweifel darüber besteht, ob Kaffee ein Nahrungsmittel oder bloß ein Genußmittel ist, denn der allgemeine Gebrauch des Kaffee's ist kaum zwei Jahrhunderte alt. Es ist verständlich, daß man über den Werth des Zuckers streitet, denn noch bis zum Ende des Mittelalters wurde er fast nur als Arzneimittel angewendet. Aber es erscheint kaum glaublich, wenn in unseren Tagen von Neuem gestritten wird über die ältesten und gewöhnlichsten Nahrungsmittel, über Brod und Fleisch. Das Brod, das „süße“ Brod, welches die fromme Sprache unseres Volkes noch jetzt „die Gabe Gottes“ nennt, soll es aufhören, als ein Nahrungsmittel im strengen Sinne des Wortes angesehen zu werden? Das Fleisch, scheinbar der natürlichste Ersatz unseres eigenen Fleisches, soll es in Wahrheit nichts Anderes

sein, als ein Mittel, das Fäulniß und Tod in unseren Körper trägt? So schroff stehen die Meinungen gegen einander, und es ist gewiß eine ernste Culturfrage, in diesem Streite seine Stellung zu nehmen.

Hier handelt es sich vor allen Dingen darum, zu wissen, was im strengen, wissenschaftlichen Sinne ein Nahrungsmittel zu nennen ist. Dieses Wissen ist sehr erschwert worden durch die Unsicherheit über das Wesen der Ernährung überhaupt. Bis in unsere Zeit hinein wird dieses Wort in einem sehr vieldeutigen Sinne gebraucht. Ich rede nicht von denen, welche freilich der Zahl nach viel zu bedeuten haben, welche jedes Ding, das man ißt, und nicht wenige von denen, die man trinkt, aus keinem andern Grunde, als weil man sie ißt oder trinkt, Nahrungsmittel nennen. Die geringste Voraussetzung, die man billigerweise machen sollte, ist doch gewiß die, daß aus dem genossenen Dinge im Körper etwas Nutzbares wird, daß es zu den Zwecken des Körpers dient, daß es also nicht einfach den Körper durchläuft, ohne irgend eine Aufgabe erfüllt zu haben. Aber nicht alle Stoffe, welche für die Zwecke des Körpers benutzt werden, sind deßhalb Nahrungsmittel; ich erinnere nur an die Heilmittel, von welchen offenbar der größte Theil nützlichen Zwecken dient, jedoch nicht der Ernährung. Es handelt sich bei den Nahrungsmitteln um die gewöhnlichen, alltäglichen, allgemeinen und dauernden Zwecke des Körpers, nicht, wie bei den Heilmitteln, um ungewöhnliche, ausnahmsweise hervortretende, nur in besonderen Fällen und vorübergehend vorhandene Aufgaben.

Zwischen den Nahrungsmitteln und den Heilmitteln steht aber noch eine dritte Klasse, welche von den ersteren ungleich schwieriger zu trennen ist, das sind die bloßen Genußmittel. Ich gebrauche diesen freilich leicht mißverständlichen Ausdruck durch-

weg in dem Gegensatze zu den Nahrungsmitteln, daß ich damit solche Dinge meine, deren Aufnahme in den Körper keine Nothwendigkeit, sondern nur eine Annehmlichkeit ist und daher weniger aus einem natürlichen Bedürfnisse, als vielmehr aus einem durch besondere Vorgänge geweckten Streben folgt. Genußmittel wirken wesentlich auf unsere Empfindungen, und zwar manche mehr auf die peripherischen Sinnesorgane, namentlich auf die Geschmackswerkzeuge, andere mehr auf das centrale Nervensystem, namentlich auf Gehirn und Rückenmark. Aber sie ernähren diese Theile nicht; sie verändern sie nur, und zwar meist nur auf kurze Zeit. Sie haben daher in der Regel nur zu gewissen einzelnen Theilen eine Beziehung, nicht, wie die Nahrungsmittel, eine allgemeinere Bedeutung für alle oder viele Theile des Körpers. Manche von ihnen werden durch Gewohnheit und Sitte gewöhnliche, alltägliche, allgemeine und dauernde Bestandtheile der Mahlzeiten, gleichsam als ob sie Nahrungsmittel wären. Aber man täuscht sich, indem man sie für wahre Nahrungsmittel nimmt. Vielmehr gleichen sie oft genug den Heilmitteln, indem der „Trieb" zu ihrer Aufnahme durch ungehörige Zustände des Körpers geweckt wird. Mögen immerhin durch schlechte Gewöhnung diese ungehörigen Zustände aufhören, ungewöhnliche zu sein; sie bleiben in einem gewissen Sinne unnatürlich, denn sie entstehen nicht aus einem, durch die regelmäßigen Lebensverrichtungen hervorgerufenen Bedürfnisse. Die zu ihrer Befriedigung erforderlichen Mittel sind demnach an und für sich entbehrlich, während begreiflicherweise die Nahrungsmittel unentbehrlich sind.

Wir werden auf diese Unterschiede noch zurückkommen; sehen wir zunächst die Eigenschaften der Nahrungsmittel weiter an. Da ist zunächst die Eigenschaft, in den Körper aufgenommen zu werden, und zwar nicht bloß in den Mund, den

Magen und Darm, sondern auch in das Blut. Jedes Nahrungsmittel „geht in das Blut". In das Blut gehen bedeutet in unserer Volkssprache häufig so viel wie „aufregen". Das ist ein Mißbrauch, der von den Genußmitteln her auf die Nahrungsmittel übertragen ist. Denn nicht wenige Genußmittel, welche wegen ihrer Einwirkung auf die äußeren Sinneswerkzeuge, namentlich auf die Zunge und Nase, genossen werden, gehen auch in das Blut über und bedingen von da aus eine Aufregung der Nerven, welche wenigstens häufig nicht beabsichtigt wird. Mancher trinkt Bier um des Wohlgeschmackes und der Annehmlichkeit wegen, aber hinterher geht es „ins Blut" und macht unangenehme Neben- und Nachwirkungen. Die Aufregung ist keine nothwendige Folge der Aufnahme irgend eines Stoffes in das Blut; selbst unter den Genußmitteln giebt es solche, welche vom Blute aus nicht aufregen, sondern betäuben, ja geradezu einschläfern. Nur Stoffe, welche überhaupt eine aufregende Wirkung haben, wirken auch vom Blute aus aufregend; fehlt ihnen jene Eigenschaft, so können sie ins Blut gehen, ohne irgendwie aufzuregen. So ist es im Allgemeinen mit den Nahrungsmitteln. Sie müssen nothwendig in das Blut hinein, denn nur durch das im fortwährenden Kreislaufe begriffene Blut werden sie in die einzelnen Körpertheile hineingebracht, welche aus ihnen ihren Antheil an Ernährungsmaterial entnehmen. Kein Nahrungsmittel wirkt anders, als vom Blute aus.

Durch diese Eigenschaft unterscheiden sich die Nahrungsmittel sowohl von einem Theile der Heilmittel, von denen manche eine durchaus örtliche Wirkung an der Stelle ihrer Anwendung ausüben, als auch von manchen Genußmitteln, deren Bedeutung hauptsächlich in ihrer Einwirkung auf die Nerven der Schleimhaut der Nase, der Zunge oder des Magens beruht. Aber

man muß dies nicht mißverstehen. Fast alle Genußmittel gehen, wenigstens theilweise, auch in das Blut über; nur ist dieser Uebergang häufig nicht beabsichtigt, während er bei den Nahrungsmitteln, wenn auch vielleicht unbewußt, beabsichtigt ist. Auch von den Heilmitteln gehen die meisten in das Blut, ja dieser Uebergang ist in der Regel nothwendig zu ihrer Wirkung.

Die bloße Aufnahmefähigkeit entscheidet daher nicht über den Werth eines Stoffes als Nahrungsmittel. Es gehört dazu die weitere Eigenschaft der Verdaulichkeit. Auch dieser Begriff ist in der gewöhnlichen Auffassung mit mancher Dunkelheit umgeben. Manche meinen, ein Stoff sei verdaulich, wenn er keine Beschwerden „im Magen" erregt, und er sei schwer verdaulich oder unverdaulich, wenn er dies thut. Allein dies sind Merkmale von sehr zweifelhaftem Werthe. Sehr häufig kommt es nur auf die Zertheilung des Stoffes an, ob er Beschwerden macht oder nicht. Fast jede pflanzliche Nahrung enthält gewisse Theile, welche wenigstens für den Menschen unverdaulich sind. Es sind dies die Häute (Membranen) der Pflanzenzellen, welche bei einer gewissen Dicke das Holz liefern, welche jedoch häufig, zumal bei jungen und wieder bei reifen Pflanzentheilen so zart sind, daß nur das Mikroskop oder die chemische Untersuchung ihre Anwesenheit nachweisen kann. Trotz aller Zartheit sind diese Häute „holzig"; sie bestehen, wie das eigentliche Holz, aus sogenannter Cellulose, welche unverdaut den Darm passirt. Der menschliche Magen ist unfähig, sie zu verdauen, d. h. sie aufzulösen, und da sie nicht aufgelöst werden, so können sie auch nicht „aufgesaugt" und in das Blut übergeführt werden. Daraus folgt aber keineswegs, daß sie jedesmal Beschwerden erregen. Es kommt nur auf den Grad ihrer Zertheilung und Zerkleinerung an.

Jemand, der keine Zähne hat, also ein kleines Kind oder ein Greis, wird daher Beschwerden von einer pflanzlichen Nahrung z. B. von einem Gemüse haben, welches ein mit guten Zähnen versehener Mensch hinreichend zermalmt, um es unschädlich zu machen. Aber jemand, der die besten Zähne hat, kann sie so wenig gebrauchen, kann so schnell und hastig essen, daß er die mögliche Zerkleinerung nicht zu Stande bringt, und dann können sich Beschwerden einstellen. Derselbe Magen kann Kartoffel- oder Erbsenbrei verdauen, der große Kartoffelstücke oder ganze Erbsen unverdaut lassen muß. Niemand verdaut die Schalen von Pflaumen oder Aepfeln, aber nicht jeder empfindet die Unverdaulichkeit derselben.

Ganz ähnlich verhält es sich mit thierischer Nahrung. Es giebt nur wenige thierische Gewebe, welche vollständig im Magen aufgelöst werden. Insbesondere im Fleisch sind meist gewisse sehnige und elastische Bestandtheile, welche unverdaut bleiben. Je nachdem sie fein zerkaut, zerschnitten oder zerhackt werden, gewinnen sie, nicht an Verdaulichkeit, sondern an Unschädlichkeit. Lungen-Haché (Lungen-Mus) ist voll von elastischen Fasern und wird doch in der Regel gut vertragen. Aber es nährt wenig. Knorpel sind unverdaulich; nichtsdestoweniger sind manche Zubereitungen, in denen sie reichlich enthalten sind, z. B. Preßwurst, Schwartenmagen, Schweineohren, hie und da sehr beliebt. Manche finden eine Annehmlichkeit darin, die knorpeligen Stücke zwischen den Zähnen zu zerkleinern; das mechanische Vergnügen, die besondere Form der Kieferbewegung ersetzt den Wohlgeschmack; der an sich ganz indifferente, vollständig geschmacklose Knorpel wird dadurch ein Genußmittel, aber kein Nahrungsmittel.

Selbst an sich verdauliche Theile, wie das Fleisch in seiner reinsten Gestalt, sind zum großen Theil unverdaulich, wenn sie

nicht gehörig zerkleinert sind. Größere Stücke werden in ihrem Innern von den Verdauungsflüssigkeiten gar nicht erreicht; sie werden nur äußerlich angegriffen und aufgelöst, passiren aber in ihrer Hauptmasse unverdaut. In dieser Beziehung verhalten sie sich ganz, wie Stärke, die an sich so leicht verdaulich ist, die aber in größeren Stücken, wie sie in manchen Graupen, selbst in Sago und Reis, vorkommt, unverdaut bleibt. Leute ohne Zähne oder mit schlechten Zähnen oder mit der Gewohnheit des hastigen Essens verzehren daher manche an sich verdauliche Nahrungsmittel, ohne daß sie einen rechten Nutzen davon haben, ja zuweilen mit recht fühlbaren Beschwerden.

Was nun die verdaulichen Nahrungsmittel betrifft, so wird ein Theil von ihnen schon in Formen eingeführt, welche eine sofortige Aufnahme in das Blut möglich machen. Dahin gehören Zucker und zuckerhaltige Getränke, wie Bier und Wein, Säuren, wie Essig, Citronen- und Aepfelsäure, einfache Fleischbrühe, flüssige Fette und Oele. Allein die Mehrzahl sowohl der natürlichen, als der künstlich zubereiteten Nahrungsmittel ist zusammengesetzter Art. Manche enthalten die eben genannten Stoffe neben anderen, ganz unverdaulichen Bestandtheilen. Dahin gehören sämmtliche Früchte, mögen sie nun roh oder eingemacht oder gekocht, ganz oder zerkleinert oder zerquetscht genossen werden. Andere enthalten in größerer oder geringerer Menge manchmal überwiegend Bestandtheile, welche erst im Körper aufgelöst werden müssen, und gewöhnlich daneben noch unverdauliche Bestandtheile. Dies gilt nicht blos von den meisten Gemüsen und den Kartoffeln, sondern auch von Brod und Fleisch.

Eine solche Auflösung der an sich harten, jedoch verdaulichen Bestandtheile, die *eigentliche Verdauung* wird durch die sogenannten *Verdauungssäfte* vermittelt. Ihre Wirkung

geschieht in den sogenannten ersten Wegen, und zwar theils im Munde, theils im Magen, theils im Darm. An allen diesen Orten sind es besondere Drüsen, welche die Verdauungssäfte absondern. Ich nenne als die hauptsächlichen die Speicheldrüsen, welche dem Munde während des Kauens den Speichel zuführen, die Magendrüsen, welche den Magensaft absondern, und die Bauchspeicheldrüse, welche den Bauchspeichel (pankreatischen Saft) liefert. Diese Säfte haben eine auflösende und zugleich zersetzende Kraft; sie lösen auf, indem sie die Stoffe chemisch verändern. So hat der Speichel die Fähigkeit, Stärke und Gummi in Zucker umzuwandeln und dadurch aufzulösen. Das Brod schmeckt süß, die Kartoffel erscheint uns süß, nicht so sehr wegen des Zuckergehaltes, den sie schon besitzen, sondern weit mehr wegen des Zuckers, der sich während des Kauens im Munde aus ihnen bildet. Die Länge und Vollständigkeit des Kauens, welche die allseitige Berührung der Stärketheile mit dem Speichel bedingen, geben die beste Bürgschaft für die Verdaulichkeit der mehlhaltigen Speisen ab. Andererseits wirken der Magensaft und der Bauchspeichel auf das Fleisch und die eiweißhaltigen Speisen lösend und zugleich zersetzend ein. Kein Fleisch, kein Eiweiß wird als Fleisch oder Eiweiß in das Blut aufgenommen; es wird in lösliche Stoffe, sogenannte Verdauungsstoffe (Peptone) verwandelt und gelangt so zur Aufnahme in das Blut. Und auch hier versteht es sich von selbst, daß die Feinheit der Zerkleinerung, in welcher die Nahrung in den Magen gelangt, eine Hauptbedingung der Auflösung ist. Daher ist hartgekochtes Eiweiß schwerer verdaulich, als flüssiges Eiweiß oder Eiweißschaum. Hartgekochtes Fleisch kann fast unverdaulich geworden sein.

Es ist hier die Stelle, einem weitverbreiteten Irrthume entgegen zu treten. Man sagt häufig, der Magen wolle etwas

zu thun haben; daher müsse nicht zu feine Nahrung gereicht werden. Grobes Brod sei besser als feines; frische Früchte besser als gekochte; rohes Fleisch gesünder als zubereitetes. Nur von Kartoffeln habe ich noch nicht gehört, daß man frische den gekochten oder gerösteten vorgezogen hat. In jener Aufstellung ist ein großes Mißverständniß enthalten. Wie schon erwähnt, enthalten alle jene Nahrungsmittel absolut unverdauliche Bestandtheile. Grobes Brod enthält deren mehr als feines, und daher erregt es bei einem empfindlichen Magen leicht Beschwerden, während es bei einem kräftigen Magen als ein örtlicher Reiz wirkt. Dieser Reiz kann möglicherweise eine stärkere Absonderung von Magensaft hervorrufen, welche bei gleichzeitigem Genuß von Fleisch, Eiweiß, Käse einen gewissen wohlthätigen Einfluß durch die stärkere Auflösung und Zersetzung dieser letzteren haben mag; auch weiterhin im Darm können die holzigen Theile eine vermehrte peristaltische Bewegung und damit eine schnellere Entfernung der unverdaulichen Stoffe aus dem Körper bedingen. Insofern ist nicht zu leugnen, daß die vermehrte „Arbeit" nützlich ist. Aber es liegt auf der Hand, daß ein großer Theil dieser Arbeit überflüssig ist, wenn weniger Holz genossen wird, und daß weniger Magensaft nothwendig ist, wenn die Stoffe gehörig zubereitet und gekaut werden. Der angestrebte Zweck ist ja nicht Arbeit, sondern Ernährung, und dazu ist es weit zweckmäßiger, dem Magen keine ungebührliche Arbeit zuzumuthen, wenn nicht das äußere Bedürfniß es mit sich bringt. Ein inneres Bedürfniß ist nicht vorhanden, so lange wir im Uebrigen verständig leben.

Aehnlich verhält es sich mit rohen Früchten im Gegensatz zu gekochten. Das Kochen macht sowohl bei Obst, als bei Hülsenfrüchten, bei Kartoffeln, Gemüse, die Speisen weich, eigentlich locker, indem es eine große Menge der Pflanzen-

zellen sprengt und den Zusammenhang derselben trennt. Es arbeitet daher, wie das Kauen, Hacken, Reiben, Stoßen und andere vorbereitende Küchenhandlungen, der Verdauung vor, indem es den Zelleninhalt, die eigentlich verdauliche Substanz der Einwirkung der Verdauungssäfte bloßlegt. Dies ist das Wesentliche der Sache; einige andere Veränderungen chemischer Art gehen durch das Kochen vor sich, welche gleichfalls die spätere Auflösung vorbereiten, aber sie sind ungleich weniger wichtig, als das Zersprengen der Zellhäute. Freilich leidet dabei in mancher Beziehung der Geschmack. Gerade bei dem Obst sitzt ein großer Theil der schmackhaftesten Bestandtheile, derjenige, welcher einen Theil dieser Früchte zu wahren Genußmitteln macht, in den Zellen der Schale, und indem wir diese abschälen und entfernen, so berauben wir uns dieser ätherischen Stoffe. Auch läßt sich nicht leugnen, daß gerade die Kühlung, welche der Genuß von frischem Obst, zum Theil in Folge der niederen Temperatur desselben, erzeugt, bei gekochtem lange nicht in demselben Maaße vorhanden ist. Aber, das sieht man leicht, gerade der Nahrungswerth des Obstes wird, wenn nicht erhöht, so doch gesichert durch die Zubereitung; die Vorzüge des frischen Obstes beziehen sich weit mehr auf seine Annehmlichkeiten als Genußmittel. Je nachdem also Jemand Obst zur Nahrung oder bloß zum Genuß verzehrt, je nachdem er einen empfindlichen Magen hat oder nicht, wird er es zubereitet oder roh genießen; zum Zwecke der Arbeit wird wahrscheinlich Niemand, es sei denn ein Hypochonder, sich den Magen damit anfüllen.

Ganz anders liegt das Verhältniß bei dem Fleische. Allerdings hat auch bei dem Fleische das Zubereiten (Kochen, Braten, Pökeln) einen Einfluß auf die Consistenz; es wird mürbe, also gleichfalls weich, in einem freilich andern Sinne. Auch haben alle Versuche ergeben, daß das gekochte Fleisch durch

den Magensaft schneller und vollständiger aufgelöst wird, als das rohe. Aber man muß hier wohl unterscheiden. Es giebt eine doppelte Mürbigkeit. Die wahre Mürbigkeit beruht darin, daß die Fleischfasern leicht der Quere nach auseinanderbrechen und so in kleine Stücke zerfallen oder wenigstens zertheilt werden können, wodurch sie der Mengung und Berührung mit den Verdauungssäften vollständiger ausgesetzt werden. Die falsche Mürbigkeit dagegen besteht darin, daß sich das zwischen den Fleischfasern befindliche faserige Zwischen- oder Bindegewebe durch die Zubereitung, namentlich durch das Kochen in Leim auflöst und nunmehr das Fleisch nicht der Quere, sondern der Länge nach zerfällt, da die Fasern keinen Zusammenhalt mehr haben. Diese vollständige Umwandlung des Zwischengewebes in Leim geschieht namentlich bei langem oder starkem Kochen, also besonders bei der Bereitung von Brühe (Bouillon); gleichzeitig erfolgt aber durch die Gerinnung des Eiweißes eine Verhärtung und Verdichtung der Fleichfasern, welche nunmehr sehr viel schwieriger verdaut, ja sehr häufig überhaupt nicht verdaut werden. Daher warne ich so oft die mittleren und unteren Volksklassen, welche das zur Bouillongewinnung benutzte Fleisch häufig als einzige Fleischspeise zu ihrem Mittagessen verwerthen, vor einer so unwirthschaftlichen Methode[1]): die Brühe, welche man gewinnt, ist mehr Genuß- als Nahrungsmittel, und das Fleisch, das man übrig behält, hat einen großen Theil seines Nahrungswerthes verloren. Dieses Fleisch verhält sich wie die hartgekochten Eier, deren Eiweiß für einen empfindlichen Magen eines der härtesten Prüfungsmittel ist. Gerade von den thierischen Nahrungsmitteln kann man fast allgemein sagen, daß sie durch unzweckmäßige Zubereitung verschlechtert werden.

Eine mangelhafte Verdauung an sich verdaulicher Stoffe

hat noch einen ganz besonderen Nachtheil, der meiner Meinung nach nicht stark genug betont werden kann. Die meisten halb- oder gar nicht verdauten Bestandtheile gerathen zum Theil schon im Magen, jedenfalls im Darm in weitere Zersetzung. Die pflanzlichen Stoffe unterliegen häufig einer wirklichen Gährung, die thierischen einer Art von fauliger Zersetzung. Beides geschieht unter Gasentwickelung, und es entstehen dabei allerlei neue chemische Verbindungen, welche theils durch die Spannung, in welche sie den Unterleib versetzen, theils durch ihre reizenden Eigenschaften höchst unbequem werden können. Je länger die Stoffe im Körper verweilen, je träger der Unterleib ist, um so mehr kommen diese Gährungs- und Fäulniß-Vorgänge zur Ausbildung, und daher betrachtet Mancher Verdauung und Ausleerung als fast gleichbedeutende Begriffe, während sie doch in Wahrheit diametral entgegengesetzt sind. Richtig ist nur, daß unverdauliche oder nur sehr unvollständig verdauliche Stoffe jedesmal so schnell als möglich wieder aus dem Körper entfernt werden sollten, denn ihre Anwesenheit in demselben giebt nur zu leicht zu wirklichen Störungen Veranlassung.

Ich bemerke aber ausdrücklich, daß sowohl pflanzliche, als thierische Stoffe, die unverdaulich sind, Störungen hervorrufen. Wenn die Anhänger der Pflanzen-Nahrung mit einem gewissen Abscheu davon sprechen, wie die thierischen Stoffe im Körper fauliger Zersetzung unterliegen und der Mensch sich durch ihren Genuß zu einem Gefäße der Fäulniß mache, so kann mit gleichem Rechte den pflanzlichen Stoffen vorgeworfen werden, daß sie Gelegenheit zu Gährungsprocessen geben, und daß diese Gährung sich weithin durch den Darm fortsetzt. Sowohl die einfachen Durchfälle, als die Brechdurchfälle der kleinen Kinder werden am häufigsten durch saure Gährungen bedingt, welche durch unvollständige Verdauung von Mehlbrei und ähnlichen

stärkehaltigen Speisen eingeleitet werden, und wenn der Genuß von Obst, Gurken und anderen Früchten auch vielfach mit Unrecht als Ursache der Ruhr und der Cholera bei Erwachsenen angeschuldigt ist, so läßt sich doch nicht leugnen, daß bei Personen mit träger Ausleerung, wo die eingeführten Stoffe lange im Darm verweilen, und bei Leuten mit schwachen, zu Katarrhen geneigten Verdauungs-Organen allerdings Ruhr- und Cholera-Anfälle durch den großen Reichthum dieser Früchte an unverdaulichen Bestandtheilen begünstigt werden. Insofern steht die Pflanzen-Nahrung um nichts höher als die Thier-Nahrung.

Ein besonderer Umstand treibt die Menschen jedoch nicht selten gerade zur Aufnahme schwer verdaulicher oder unverdaulicher Stoffe; das ist das Bedürfniß einer größeren Anfüllung des Magens. Das Hungergefühl entsteht auf sehr verschiedenartige Weise. Nicht immer ist es der reine Ausdruck des instinktiven Nahrungsbedürfnisses; oft genug geht es aus einer gewohnheitsmäßigen Neigung zur Füllung des Magens, aus einem Gefühl relativer Leere hervor. Der eigenthümliche Reiz zur Aufnahme von Stoffen in den Magen, welchen wir als Appetit bezeichnen, wird erfahrungsgemäß, wenn auch nur unvollständig, aufgehoben, der Hunger wird „gestillt" durch die Aufnahme von Dingen, die gar keine Nahrungsmittel sind. In Zeiten des Mangels und der Noth greifen die Menschen von Tag zu Tag mehr zu Dingen, welche wenig oder gar keinen Nahrungswerth haben. Baumrinde, Gras, Leder, Knochen werden verzehrt. In Gegenden, wo sich der Mangel regelmäßig wiederholt, bilden sich Gewohnheiten, welche scheinbar ganz unnatürlich sind. Ich erinnere in dieser Beziehung an die Erdesser, die sich an verschiedenen Orten finden. Am bekanntesten unter ihnen sind die Ottomaken, ein wilder Volksstamm in Südamerika, welche, wie Humboldt sagt, den Pflan-

zenbau verschmähen und fast nur von Fischen und Schildkröten leben; schwellen die Flüsse an und wird der Fang dieser Thiere unmöglich, so verschlingen diese Menschen 2—3 Monate hindurch ungeheure Mengen von Erde, manche bis zu ¾ und ⅘ Pfd. in einem Tage. Mögen immerhin in dieser Erde gewisse kleine Thiere oder pflanzliche Bestandtheile enthalten sein, so kann doch nicht bezweifelt werden, daß dieselbe kein eigentliches Nahrungsmittel ist. Sie ist nichts, als ein Mittel zur Raumerfüllung. Was jene Wilden vornehmen, das findet sich in einer gewissen Aehnlichkeit bei unseren Arbeitern, welche grobes Brod und andere voluminöse Speisen mit Vorliebe zu sich nehmen, weil diese eine größere Masse in den Magen bringen. Das giebt dann jene Verdauungs- und Entleerungsarbeit, welche manche Scheinphysiologen für ein so wesentliches Motiv der Gesundheit ansehen, und welche doch nichts, als eine schlechte Gewohnheit ist.

Eine solche Gewohnheit, weit entfernt davon, ein Zeuge der Gesundheit zu sein, steht vielmehr auf der Grenze der Krankheit. Der Reiz zur Aufnahme auch unverdaulicher Substanz steht in gar keinem Verhältnisse zu einem natürlichen Bedürfnisse. Kein physiologischer Zweck des Lebens wird dadurch erfüllt. Es fehlt freilich nicht an Leuten, welche über solche krankhaften Triebe tiefsinnige Betrachtungen anstellen. Hat man doch auch versucht, die entschieden krankhafte Neigung mancher Frauen und Mädchen, Kalk, Thon, Essig und derartige, an und für sich ungehörige Dinge zu verzehren, aus einem Heiltriebe zu erklären. Mag man solche Erklärungen aufsuchen; nur wolle man nicht ihnen zu Liebe das Gebiet der Nahrungsmittel ausdehnen auf Stoffe, die zur Ernährung des Körpers nichts beizutragen im Stande sind. Erklärungen dieser Art können nicht einmal beweisen, daß überhaupt eine voluminöse Nahrung für die Gesundheit nothwendig ist. Die Erfahrung anderer Länder

und Zeiten hat vielmehr gelehrt, daß die Gesundheit bei großer Mäßigkeit, bei der Aufnahme sehr geringer Mengen von Nahrungsstoffen sich nicht blos bei Einzelnen, sondern durch Generationen hindurch bei ganzen Stämmen und Völkerschaften auf das Beste erhält. Der Araber der Wüste bleibt thatkräftig bei einer Hand voll Reis für den Tag; der Arbeiter auf den Hochebenen Norwegens vollendet sein schweres Tagewerk bei einer so geringen Menge von Flachbrod und trockenem Käse, daß selbst sehr bescheidene Vorstellungen von dem täglichen Nahrungsbedürfnisse eines Mannes dadurch noch erschüttert werden.

In Wahrheit kommt es eben nur darauf an, daß die genossene Nahrung verdaulich sei, daß sie dem Blute eine genügende Menge brauchbarer Stoffe zuführe, nicht darauf, daß sie so viel unbrauchbare Rückstände hinterlasse, um recht ausgiebige Entleerungen nöthig zu machen. Für die vorliegende Untersuchung fragt es sich also, welche weitere Bedeutung die in das Blut übergeführten Stoffe haben, um als Nahrungsmittel angesehen werden zu können.

Lange Zeit hindurch hat man als Merkmal eines wahren Nahrungsmittels aufgestellt, daß es assimilirt werden müsse. Man meinte damit, daß innerhalb des Körpers, oder genauer gesagt, innerhalb der Gewebe und Organe des Körpers die zugeführten Stoffe eine derartige weitere Veränderung zu erfahren hätten, daß sie der natürlichen Zusammensetzung derselben ähnlich gemacht und in diese Zusammensetzung als gleichartige (homologe) Theile aufgenommen werden könnten. Dies war im Sinne der Alten gewissermaßen die zweite, höhere Verdauung.

Schon die Betrachtung der pflanzenfressenden Thiere lehrt, daß außer der eigentlichen Verdauung noch eine zweite Thätig-

keit des Thierkörpers besteht, diejenige nämlich, welche aus der pflanzlichen Nahrung die besondere Thiersubstanz bildet. Keine Pflanze enthält die Substanz des Fleisches (Muskel) oder des Gehirns, der Nieren oder der Leber als solche vorgebildet, und doch erhält der Pflanzenfresser mit reiner Pflanzen-Nahrung die Zusammensetzung aller dieser Organe unverändert. Im Magen und Darm wird aus dem genossenen Gras oder Korn noch kein Fleisch- oder Hirnstoff; dieser wird erst weiterhin in den Organen selbst aus den durch das Blut zugeführten Bestandtheilen der Nahrung hervorgebracht. Aber nicht genug damit. Aus denselben Gräsern erzeugt das Schaf Wolle, die Gans Federn, das Rind Hörner, der Hirsch knöchernes Geweih: jedes Thier Stoffe und Gewebe nach seiner Art, aber nicht nach der Art der Nahrung.

Freilich hat auch die Art der Nahrung einen Einfluß auf die Art der Ernährung, also auf die Beschaffenheit der Wolle und der Federn, der Hörner und der Geweihe, des Fleisches und des Fettes, aber dieser Einfluß steht in zweiter Linie. Jedermann weiß, daß Rindfleisch oder Hammelfleisch von verschiedenen Rindern oder Hammeln sehr verschieden ist, allein immer ist Rindfleisch Rindfleisch und Hammelfleisch Hammelfleisch. Niemand kann ein Rind durch die Art der Nahrung bestimmen, daß es in seinem Leibe Hammelfleisch hervorbringt.

Gerade so ist es mit den fleischfressenden Thieren. Der Löwe bleibt Löwe, gleichviel welches Fleisch er zu fressen genöthigt ist; der Wolf hört nicht auf Wolf zu sein, wenn er auch immerfort Schafe frißt. Das begreift sich leicht, wenn man erwägt, daß das genossene Fleisch nicht als solches in das Blut aufgenommen, sondern daß es im Magen aufgelöst und umgesetzt wird, und daß erst diese neu entstandenen Zersetzungsstoffe

durch das Blut den Muskeln wieder zugeführt werden. Das genossene Fleisch gelangt gar nicht als Fleisch zu den Muskeln des lebenden Thieres, sondern diese Muskeln müssen vielmehr aus den Verdauungsstoffen erst wieder Fleisch bilden. Das ist die Assimilation. Erst durch sie wird der Nahrungsstoff eigentlich „einverleibt" der Zusammensetzung des Körpers, angeeignet dem besonderen Theil oder Organ, dem er fortan angehören soll.

Es erhellt aus dieser Auseinandersetzung, daß sich Ernährung in einem sehr weiten und in einem sehr engen Sinne fassen läßt. In dem weitesten Sinne umfaßt das Wort alle jene Thätigkeiten, welche von der Aufnahme der Nahrung durch den Mund beginnen, sich in der Zerkleinerung derselben und der Einwirkung der Verdauungssäfte im Munde, Magen und Darm fortsetzen, die Aufnahme der löslichen und vielfach veränderten Stoffe in das kreisende Blut bewirken und endlich in der Aneignung der wiederum vielfach veränderten Stoffe durch gewisse Körpertheile ihren Abschluß finden. Im engeren Sinne verstehen Laien unter Ernährung oft nur die Anfangsthätigkeiten, insbesondere das eigentliche Essen, Andere dagegen, und das ist der wissenschaftliche Sprachgebrauch, nur die Aneignung durch die Körpertheile, also die Schlußthätigkeiten. Wie häufig Mißverständnisse daraus hervorgehen, daß bald die weitere, bald die engere Bedeutung, und diese wieder in verschiedenem Sinne angewendet wird, das erhellt am besten aus der vieldeutigen Bezeichnung gewisser Dinge als Nahrungsmittel oder Nahrungsstoffe.

Es ist ein Verdienst Liebig's, die engere wissenschaftliche Auffassung dem allgemeinen Verständnisse näher gebracht zu haben. Indem er nur diejenigen Dinge Nahrungsstoffe nannte, welche wirklich zur Aneignung durch die Körpertheile brauch-

bar erschienen, schied er zugleich eine andere Reihe von Substanzen von ihnen aus, welche nach seiner Auffassung nur zu einer vorübergehenden Aufnahme in das Blut geeignet sind, ihm jedoch nicht dauerhaft einverleibt werden. Er nahm an, daß diese letzteren Substanzen meist nach kürzerer Zeit zersetzt würden, und zwar durch den bei der Athmung (Respiration) in den Lungen aufgenommenen Sauerstoff, der sie unter Wärme-Entwicklung zerstöre. Im Gegensatze zu den Nahrungsmitteln nannte er sie Respirationsmittel.

Diese Bezeichnung beruhte zum Theil auf einer falschen Voraussetzung. Es schien eine Zeitlang wahrscheinlich, daß der mit der eingeathmeten Luft in die Lungen gelangende Sauerstoff sofort die Zersetzung (Verbrennung) der im Blute enthaltenen „Respirationsmittel" bewirke, daß also die Lungen auch der Hauptort für diese Zersetzung seien und daß die Wärme des Körpers hauptsächlich von da herstamme. Die Lungen wären nach dieser Ansicht gewissermaßen die Oefen für den Körper, und jene Substanzen stellten nothwendige Vorbedingungen für das Zustandekommen der Respiration dar. Aber die Erfahrung hat Anderes gelehrt. Das Blut erhitzt sich nicht in den Lungen, sondern es kühlt sich dort, wenigstens in der Regel, ab. Auch werden die Stoffe nicht in der Lunge schon durch den Sauerstoff verbrannt, sondern dieser wird der Hauptsache nach von den rothen Blutkörperchen [2]) aufgenommen und durch sie in entferntere Theile des Körpers getragen, wo die Verbrennung sich vollzieht.

Wenn diejenige Zersetzung der Stoffe, welche durch die Wirkung des Sauerstoffes zu Stande kommt, unter Wärme-Entwicklung erfolgt, so kann man sie unbedenklich eine Verbrennung nennen, wenngleich dabei weder Flamme noch Rauch entsteht. Auch ist seit uralten Zeiten eine Ahnung dieses Ver-

hältnisses in den Lehren der Wissenschaft und in der Sprache der Völker nachweisbar. Die „Flamme des Lebens“, das „innere Feuer“ hat die Denker von jeher beschäftigt. Lange hat man sich damit begnügt, sie als ein Geschenk des Himmels, als etwas Göttliches und Angebornes zu betrachten: die thierische Wärme erschien naturgemäß als etwas ganz Besonderes, von anderer Wärme Verschiedenes. Daher hat man ihr bis in unsere Tage hinein ganz eigenthümliche, heilkräftige und belebende Wirkungen zugeschrieben, welche anderen Arten der Wärme nicht zukommen sollten. Ja, es lag nahe, sie als den Urgrund des Lebens selbst aufzufassen, denn ohne sie war in der That das Leben unmöglich.

Die Prosa der modernen Wissenschaft hat den dichterischen Schleier gelüftet, hinter welchem die Quellen der thierischen Wärme verborgen waren. Das innere Feuer ist so wenig beständig, wie das äußere. Nur die Fortdauer der inneren Zersetzungs- und Verbrennungs-Vorgänge sichert uns die Fortdauer der Lebensflamme: immer neues Material wird verbrannt, und aus seiner Verbrennung erzeugt sich auch die thierische Wärme als ein immer Neues. Die angeborene Wärme hält nur kurze Zeit vor; dann muß neuer Stoff herbeigeschafft werden, um neue Wärme zu erzeugen, und dieser Stoff stammt aus der „Nahrung“. Mit ihrer Hülfe ist der Mensch befähigt, seine Wärme selbst unter sehr ungünstigen äußeren Verhältnissen fast unverändert zu erhalten, und es ist allerdings ein großes und uns angebornes Geschenk, daß wir vermöge der zusammengesetzten Einrichtungen unseres Körpers befähigt sind, je nach Bedürfniß größere oder geringere Mengen von Verbrennungsmaterial umzusetzen und dem entsprechend größere oder geringere Mengen von Wärme in uns zu erzeugen. Diese Veränderlichkeit ermöglicht den Aufenthalt desselben Menschen in heißen und

kalten Klimaten, in ungleich höherem Maaße, als es der Mehrzahl der Thiere und fast der Gesammtheit der Pflanzen gestattet ist.

Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint der menschliche Leib wie ein Ofen, die Nahrung als das Heizmaterial. Wir können daher statt des Namens der Respirationsmittel denjenigen Substanzen, welche vorwiegend zur Verbrennung dienen, passender den Namen der Heizstoffe beilegen, und zunächst die Nahrungsmittel im weiteren und gewöhnlichen Sinne des Wortes in die eigentlichen Nährstoffe und in die Heizstoffe zerlegen.

Sind nun diese beiden Arten von Stoffen ihrer Natur nach verschieden? Kann man ein für allemal gewisse Substanzen als Nähr- und andere als Heizstoffe hinstellen? Die Beantwortung dieser Fragen ist begreiflicherweise von großer praktischer Bedeutung. Denn im einzelnen Falle würde man darnach zu ermessen, gewissermaßen zu berechnen im Stande sein, wie viel der menschliche Körper von der einen oder anderen Gruppe einzunehmen hat, um den regelmäßigen Gang der Verrichtungen zu unterhalten, und wenn dies schon für das gesunde Leben von größter Wichtigkeit wäre, um sowohl der Familie, als dem Staate, z. B. für die Ernährung der Soldaten, bestimmte Normen zu geben, so wird es geradezu entscheidend für den Arzt, der in Krankheitsfällen zu bestimmen hat, ob mehr Nährstoffe oder mehr Heizstoffe dargereicht oder entzogen werden sollen. Um nur ein paar Beispiele aufzustellen, so würde es sich bei fieberhaften Krankheiten, bei denen eine Steigerung der Körperwärme stattfindet, in erster Linie darum handeln, keine neuen Heizstoffe zuzuführen, während die wenigstens sehr häufige Abmagerung in diesen Krankheiten eine reichlichere Auswahl von Nährstoffen begründen müßte.

Die chemischen Lehrsätze gingen in den letzten Jahren in der That auf eine vollständige Unterscheidung von Nähr- und Heizstoffen. Liebig hat dieser Vorstellung den schärfsten Ausdruck gegeben. Er ging davon aus, daß in allem thierischen Gewebe eine chemische Zusammensetzung nachzuweisen sei, in welcher stickstoffhaltende Substanzen die Grundlage bilden. Gleichviel, ob diese Substanzen eigentliches Eiweiß oder dem Eiweiß nahe verwandte Körper, wie Faser- und Käsestoff, oder endlich von dem Eiweiß abzuleitende Substanzen (Eiweißderivate), wie die leimgebenden Bestandtheile des Hautgewebes, der Knorpel und Knochen, seien; in jedem Falle handle es sich um chemische Körper, in denen Stickstoff als charakteristisches Element vorhanden sei. Als Hauptbeispiel erschienen hier das eigentliche Fleisch (die Muskeln), die Nerven (nebst Gehirn und Rückenmark), und das Blut. Würden Theile davon verbraucht, durch Vorgänge im Körper zerstört, so müßten sie durch entsprechende Nährstoffe, also wieder durch stickstoffhaltende Substanzen ersetzt werden. Dies führt folgerichtig zu der sogenannten Fleischnahrung, welche sich in erster Linie auf wirkliches Fleisch (Muskeln), in zweiter auf eine ganze Reihe anderer thierischer Substanzen, z. B. auf Gehirn, Blut, Eier, Milch erstreckt. Freilich nicht zu ausschließlicher Fleischnahrung, denn es enthalten ja die meisten Samen und Körner, die Wurzeln, Stengel und Blätter der eßbaren Pflanzen gleichfalls gewisse, dem Eiweiß verwandte Stoffe. Indeß sind diese der Menge nach doch so gering, daß für die Betrachtung im Großen sie eine nur untergeordnete Bedeutung haben.

In dem Lehrgebäude der chemischen Schule wird die Mehrzahl der pflanzlichen Stoffe mit Recht einer anderen Gruppe von Verbindungen zugerechnet. Als Hauptelement dieser Verbindungen erscheint der Kohlenstoff, unser so bekannter und

hat noch einen ganz besonderen Nachtheil, der meiner Meinung nach nicht stark genug betont werden kann. Die meisten halb- oder gar nicht verdauten Bestandtheile gerathen zum Theil schon im Magen, jedenfalls im Darm in weitere Zersetzung. Die pflanzlichen Stoffe unterliegen häufig einer wirklichen Gährung, die thierischen einer Art von fauliger Zersetzung. Beides geschieht unter Gasentwickelung, und es entstehen dabei allerlei neue chemische Verbindungen, welche theils durch die Spannung, in welche sie den Unterleib versetzen, theils durch ihre reizenden Eigenschaften höchst unbequem werden können. Je länger die Stoffe im Körper verweilen, je träger der Unterleib ist, um so mehr kommen diese Gährungs- und Fäulniß-Vorgänge zur Ausbildung, und daher betrachtet Mancher Verdauung und Ausleerung als fast gleichbedeutende Begriffe, während sie doch in Wahrheit diametral entgegengesetzt sind. Richtig ist nur, daß unverdauliche oder nur sehr unvollständig verdauliche Stoffe jedesmal so schnell als möglich wieder aus dem Körper entfernt werden sollten, denn ihre Anwesenheit in demselben giebt nur zu leicht zu wirklichen Störungen Veranlassung.

Ich bemerke aber ausdrücklich, daß sowohl pflanzliche, als thierische Stoffe, die unverdaulich sind, Störungen hervorrufen. Wenn die Anhänger der Pflanzen-Nahrung mit einem gewissen Abscheu davon sprechen, wie die thierischen Stoffe im Körper fauliger Zersetzung unterliegen und der Mensch sich durch ihren Genuß zu einem Gefäße der Fäulniß mache, so kann mit gleichem Rechte den pflanzlichen Stoffen vorgeworfen werden, daß sie Gelegenheit zu Gährungsprocessen geben, und daß diese Gährung sich weithin durch den Darm fortsetzt. Sowohl die einfachen Durchfälle, als die Brechdurchfälle der kleinen Kinder werden am häufigsten durch saure Gährungen bedingt, welche durch unvollständige Verdauung von Mehlbrei und ähnlichen

stärkehaltigen Speisen eingeleitet werden, und wenn der Genuß von Obst, Gurken und anderen Früchten auch vielfach mit Unrecht als Ursache der Ruhr und der Cholera bei Erwachsenen angeschuldigt ist, so läßt sich doch nicht leugnen, daß bei Personen mit träger Ausleerung, wo die eingeführten Stoffe lange im Darm verweilen, und bei Leuten mit schwachen, zu Katarrhen geneigten Verdauungs-Organen allerdings Ruhr- und Cholera-Anfälle durch den großen Reichthum dieser Früchte an unverdaulichen Bestandtheilen begünstigt werden. Insofern steht die Pflanzen-Nahrung um nichts höher als die Thier-Nahrung.

Ein besonderer Umstand treibt die Menschen jedoch nicht selten gerade zur Aufnahme schwer verdaulicher oder unverdaulicher Stoffe; das ist das Bedürfniß einer größeren Anfüllung des Magens. Das Hungergefühl entsteht auf sehr verschiedenartige Weise. Nicht immer ist es der reine Ausdruck des instinktiven Nahrungsbedürfnisses; oft genug geht es aus einer gewohnheitsmäßigen Neigung zur Füllung des Magens, aus einem Gefühl relativer Leere hervor. Der eigenthümliche Reiz zur Aufnahme von Stoffen in den Magen, welchen wir als Appetit bezeichnen, wird erfahrungsgemäß, wenn auch nur unvollständig, aufgehoben, der Hunger wird „gestillt“ durch die Aufnahme von Dingen, die gar keine Nahrungsmittel sind. In Zeiten des Mangels und der Noth greifen die Menschen von Tag zu Tag mehr zu Dingen, welche wenig oder gar keinen Nahrungswerth haben. Baumrinde, Gras, Leder, Knochen werden verzehrt. In Gegenden, wo sich der Mangel regelmäßig wiederholt, bilden sich Gewohnheiten, welche scheinbar ganz unnatürlich sind. Ich erinnere in dieser Beziehung an die Erdesser, die sich an verschiedenen Orten finden. Am bekanntesten unter ihnen sind die Ottomaken, ein wilder Volksstamm in Südamerika, welche, wie Humboldt sagt, den Pflan-

zenbau verschmähen und fast nur von Fischen und Schildkröten leben; schwellen die Flüsse an und wird der Fang dieser Thiere unmöglich, so verschlingen diese Menschen 2—3 Monate hindurch ungeheure Mengen von Erde, manche bis zu ¾ und ½ Pfd. in einem Tage. Mögen immerhin in dieser Erde gewisse kleine Thiere oder pflanzliche Bestandtheile enthalten sein, so kann doch nicht bezweifelt werden, daß dieselbe kein eigentliches Nahrungsmittel ist. Sie ist nichts, als ein Mittel zur Raumerfüllung. Was jene Wilden vornehmen, das findet sich in einer gewissen Aehnlichkeit bei unseren Arbeitern, welche grobes Brod und andere voluminöse Speisen mit Vorliebe zu sich nehmen, weil diese eine größere Masse in den Magen bringen. Das giebt dann jene Verdauungs- und Entleerungsarbeit, welche manche Scheinphysiologen für ein so wesentliches Motiv der Gesundheit ansehen, und welche doch nichts, als eine schlechte Gewohnheit ist.

Eine solche Gewohnheit, weit entfernt davon, ein Zeuge der Gesundheit zu sein, steht vielmehr auf der Grenze der Krankheit. Der Reiz zur Aufnahme auch unverdaulicher Substanz steht in gar keinem Verhältnisse zu einem natürlichen Bedürfnisse. Kein physiologischer Zweck des Lebens wird dadurch erfüllt. Es fehlt freilich nicht an Leuten, welche über solche krankhaften Triebe tiefsinnige Betrachtungen anstellen. Hat man doch auch versucht, die entschieden krankhafte Neigung mancher Frauen und Mädchen, Kalk, Thon, Essig und derartige, an und für sich ungehörige Dinge zu verzehren, aus einem Heiltriebe zu erklären. Mag man solche Erklärungen aufsuchen; nur wolle man nicht ihnen zu Liebe das Gebiet der Nahrungsmittel ausdehnen auf Stoffe, die zur Ernährung des Körpers nichts beizutragen im Stande sind. Erklärungen dieser Art können nicht einmal beweisen, daß überhaupt eine voluminöse Nahrung für die Gesundheit nothwendig ist. Die Erfahrung anderer Länder

und Zeiten hat vielmehr gelehrt, daß die Gesundheit bei großer Mäßigkeit, bei der Aufnahme sehr geringer Mengen von Nahrungsstoffen sich nicht blos bei Einzelnen, sondern durch Generationen hindurch bei ganzen Stämmen und Völkerschaften auf das Beste erhält. Der Araber der Wüste bleibt thatkräftig bei einer Hand voll Reis für den Tag; der Arbeiter auf den Hochebenen Norwegens vollendet sein schweres Tagewerk bei einer so geringen Menge von Flachbrod und trockenem Käse, daß selbst sehr bescheidene Vorstellungen von dem täglichen Nahrungsbedürfnisse eines Mannes dadurch noch erschüttert werden.

In Wahrheit kommt es eben nur darauf an, daß die genossene Nahrung verdaulich sei, daß sie dem Blute eine genügende Menge brauchbarer Stoffe zuführe, nicht darauf, daß sie so viel unbrauchbare Rückstände hinterlasse, um recht ausgiebige Entleerungen nöthig zu machen. Für die vorliegende Untersuchung fragt es sich also, welche weitere Bedeutung die in das Blut übergeführten Stoffe haben, um als Nahrungsmittel angesehen werden zu können.

Lange Zeit hindurch hat man als Merkmal eines wahren Nahrungsmittels aufgestellt, daß es assimilirt werden müsse. Man meinte damit, daß innerhalb des Körpers, oder genauer gesagt, innerhalb der Gewebe und Organe des Körpers die zugeführten Stoffe eine derartige weitere Veränderung zu erfahren hätten, daß sie der natürlichen Zusammensetzung derselben ähnlich gemacht und in diese Zusammensetzung als gleichartige (homologe) Theile aufgenommen werden könnten. Dies war im Sinne der Alten gewissermaßen die zweite, höhere Verdauung.

Schon die Betrachtung der pflanzenfressenden Thiere lehrt, daß außer der eigentlichen Verdauung noch eine zweite Thätig-

keit des Thierkörpers besteht, diejenige nämlich, welche aus der pflanzlichen Nahrung die besondere Thiersubstanz bildet. Keine Pflanze enthält die Substanz des Fleisches (Muskel) oder des Gehirns, der Nieren oder der Leber als solche vorgebildet, und doch erhält der Pflanzenfresser mit reiner Pflanzen-Nahrung die Zusammensetzung aller dieser Organe unverändert. Im Magen und Darm wird aus dem genossenen Gras oder Korn noch kein Fleisch- oder Hirnstoff; dieser wird erst weiterhin in den Organen selbst aus den durch das Blut zugeführten Bestandtheilen der Nahrung hervorgebracht. Aber nicht genug damit. Aus denselben Gräsern erzeugt das Schaf Wolle, die Gans Federn, das Rind Hörner, der Hirsch knöchernes Geweih: jedes Thier Stoffe und Gewebe nach seiner Art, aber nicht nach der Art der Nahrung.

Freilich hat auch die Art der Nahrung einen Einfluß auf die Art der Ernährung, also auf die Beschaffenheit der Wolle und der Federn, der Hörner und der Geweihe, des Fleisches und des Fettes, aber dieser Einfluß steht in zweiter Linie. Jedermann weiß, daß Rindfleisch oder Hammelfleisch von verschiedenen Rindern oder Hammeln sehr verschieden ist, allein immer ist Rindfleisch Rindfleisch und Hammelfleisch Hammelfleisch. Niemand kann ein Rind durch die Art der Nahrung bestimmen, daß es in seinem Leibe Hammelfleisch hervorbringt.

Gerade so ist es mit den fleischfressenden Thieren. Der Löwe bleibt Löwe, gleichviel welches Fleisch er zu fressen genöthigt ist; der Wolf hört nicht auf Wolf zu sein, wenn er auch immerfort Schafe frißt. Das begreift sich leicht, wenn man erwägt, daß das genossene Fleisch nicht als solches in das Blut aufgenommen, sondern daß es im Magen aufgelöst und umgesetzt wird, und daß erst diese neu entstandenen Zersetzungsstoffe

durch das Blut den Muskeln wieder zugeführt werden. Das genossene Fleisch gelangt gar nicht als Fleisch zu den Muskeln des lebenden Thieres, sondern diese Muskeln müssen vielmehr aus den Verdauungsstoffen erst wieder Fleisch bilden. Das ist die Assimilation. Erst durch sie wird der Nahrungsstoff eigentlich „einverleibt" der Zusammensetzung des Körpers, angeeignet dem besonderen Theil oder Organ, dem er fortan angehören soll.

Es erhellt aus dieser Auseinandersetzung, daß sich Ernährung in einem sehr weiten und in einem sehr engen Sinne fassen läßt. In dem weitesten Sinne umfaßt das Wort alle jene Thätigkeiten, welche von der Aufnahme der Nahrung durch den Mund beginnen, sich in der Zerkleinerung derselben und der Einwirkung der Verdauungssäfte im Munde, Magen und Darm fortsetzen, die Aufnahme der löslichen und vielfach veränderten Stoffe in das kreisende Blut bewirken und endlich in der Aneignung der wiederum vielfach veränderten Stoffe durch gewisse Körpertheile ihren Abschluß finden. Im engeren Sinne verstehen Laien unter Ernährung oft nur die Anfangsthätigkeiten, insbesondere das eigentliche Essen, Andere dagegen, und das ist der wissenschaftliche Sprachgebrauch, nur die Aneignung durch die Körpertheile, also die Schlußthätigkeiten. Wie häufig Mißverständnisse daraus hervorgehen, daß bald die weitere, bald die engere Bedeutung, und diese wieder in verschiedenem Sinne angewendet wird, das erhellt am besten aus der vieldeutigen Bezeichnung gewisser Dinge als Nahrungsmittel oder Nahrungsstoffe.

Es ist ein Verdienst Liebig's, die engere wissenschaftliche Auffassung dem allgemeinen Verständnisse näher gebracht zu haben. Indem er nur diejenigen Dinge Nahrungsstoffe nannte, welche wirklich zur Aneignung durch die Körpertheile brauch-

bar erschienen, schied er zugleich eine andere Reihe von Substanzen von ihnen aus, welche nach seiner Auffassung nur zu einer vorübergehenden Aufnahme in das Blut geeignet sind, ihm jedoch nicht dauerhaft einverleibt werden. Er nahm an, daß diese letzteren Substanzen meist nach kürzerer Zeit zersetzt würden, und zwar durch den bei der Athmung (Respiration) in den Lungen aufgenommenen Sauerstoff, der sie unter Wärme-Entwicklung zerstöre. Im Gegensatze zu den Nahrungsmitteln nannte er sie Respirationsmittel.

Diese Bezeichnung beruhte zum Theil auf einer falschen Voraussetzung. Es schien eine Zeitlang wahrscheinlich, daß der mit der eingeathmeten Luft in die Lungen gelangende Sauerstoff sofort die Zersetzung (Verbrennung) der im Blute enthaltenen „Respirationsmittel" bewirke, daß also die Lungen auch der Hauptort für diese Zersetzung seien und daß die Wärme des Körpers hauptsächlich von da herstamme. Die Lungen wären nach dieser Ansicht gewissermaßen die Oefen für den Körper, und jene Substanzen stellten nothwendige Vorbedingungen für das Zustandekommen der Respiration dar. Aber die Erfahrung hat Anderes gelehrt. Das Blut erhitzt sich nicht in den Lungen, sondern es kühlt sich dort, wenigstens in der Regel, ab. Auch werden die Stoffe nicht in der Lunge schon durch den Sauerstoff verbrannt, sondern dieser wird der Hauptsache nach von den rothen Blutkörperchen [2]) aufgenommen und durch sie in entferntere Theile des Körpers getragen, wo die Verbrennung sich vollzieht.

Wenn diejenige Zersetzung der Stoffe, welche durch die Wirkung des Sauerstoffes zu Stande kommt, unter Wärme-Entwicklung erfolgt, so kann man sie unbedenklich eine Verbrennung nennen, wenngleich dabei weder Flamme noch Rauch entsteht. Auch ist seit uralten Zeiten eine Ahnung dieses Ver-

hältnisses in den Lehren der Wissenschaft und in der Sprache der Völker nachweisbar. Die „Flamme des Lebens", das „innere Feuer" hat die Denker von jeher beschäftigt. Lange hat man sich damit begnügt, sie als ein Geschenk des Himmels, als etwas Göttliches und Angebornes zu betrachten: die thierische Wärme erschien naturgemäß als etwas ganz Besonderes, von anderer Wärme Verschiedenes. Daher hat man ihr bis in unsere Tage hinein ganz eigenthümliche, heilkräftige und belebende Wirkungen zugeschrieben, welche anderen Arten der Wärme nicht zukommen sollten. Ja, es lag nahe, sie als den Urgrund des Lebens selbst aufzufassen, denn ohne sie war in der That das Leben unmöglich.

Die Prosa der modernen Wissenschaft hat den dichterischen Schleier gelüftet, hinter welchem die Quellen der thierischen Wärme verborgen waren. Das innere Feuer ist so wenig beständig, wie das äußere. Nur die Fortdauer der inneren Zersetzungs- und Verbrennungs-Vorgänge sichert uns die Fortdauer der Lebensflamme: immer neues Material wird verbrannt, und aus seiner Verbrennung erzeugt sich auch die thierische Wärme als ein immer Neues. Die angeborene Wärme hält nur kurze Zeit vor; dann muß neuer Stoff herbeigeschafft werden, um neue Wärme zu erzeugen, und dieser Stoff stammt aus der „Nahrung". Mit ihrer Hülfe ist der Mensch befähigt, seine Wärme selbst unter sehr ungünstigen äußeren Verhältnissen fast unverändert zu erhalten, und es ist allerdings ein großes und uns angebornes Geschenk, daß wir vermöge der zusammengesetzten Einrichtungen unseres Körpers befähigt sind, je nach Bedürfniß größere oder geringere Mengen von Verbrennungsmaterial umzusetzen und dem entsprechend größere oder geringere Mengen von Wärme in uns zu erzeugen. Diese Veränderlichkeit ermöglicht den Aufenthalt desselben Menschen in heißen und

kalten Klimaten, in ungleich höherem Maaße, als es der Mehrzahl der Thiere und fast der Gesammtheit der Pflanzen gestattet ist.

Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint der menschliche Leib wie ein Ofen, die Nahrung als das Heizmaterial. Wir können daher statt des Namens der Respirationsmittel denjenigen Substanzen, welche vorwiegend zur Verbrennung dienen, passender den Namen der Heizstoffe beilegen, und zunächst die Nahrungsmittel im weiteren und gewöhnlichen Sinne des Wortes in die eigentlichen Nährstoffe und in die Heizstoffe zerlegen.

Sind nun diese beiden Arten von Stoffen ihrer Natur nach verschieden? Kann man ein für allemal gewisse Substanzen als Nähr- und andere als Heizstoffe hinstellen? Die Beantwortung dieser Fragen ist begreiflicherweise von großer praktischer Bedeutung. Denn im einzelnen Falle würde man darnach zu ermessen, gewissermaßen zu berechnen im Stande sein, wie viel der menschliche Körper von der einen oder anderen Gruppe einzunehmen hat, um den regelmäßigen Gang der Verrichtungen zu unterhalten, und wenn dies schon für das gesunde Leben von größter Wichtigkeit wäre, um sowohl der Familie, als dem Staate, z. B. für die Ernährung der Soldaten, bestimmte Normen zu geben, so wird es geradezu entscheidend für den Arzt, der in Krankheitsfällen zu bestimmen hat, ob mehr Nährstoffe oder mehr Heizstoffe dargereicht oder entzogen werden sollen. Um nur ein paar Beispiele aufzustellen, so würde es sich bei fieberhaften Krankheiten, bei denen eine Steigerung der Körperwärme stattfindet, in erster Linie darum handeln, keine neuen Heizstoffe zuzuführen, während die wenigstens sehr häufige Abmagerung in diesen Krankheiten eine reichlichere Auswahl von Nährstoffen begründen müßte.

Die chemischen Lehrsätze gingen in den letzten Jahren in der That auf eine vollständige Unterscheidung von Nähr- und Heizstoffen. Liebig hat dieser Vorstellung den schärfsten Ausdruck gegeben. Er ging davon aus, daß in allem thierischen Gewebe eine chemische Zusammensetzung nachzuweisen sei, in welcher stickstoffhaltende Substanzen die Grundlage bilden. Gleichviel, ob diese Substanzen eigentliches Eiweiß oder dem Eiweiß nahe verwandte Körper, wie Faser- und Käsestoff, oder endlich von dem Eiweiß abzuleitende Substanzen (Eiweißderivate), wie die leimgebenden Bestandtheile des Hautgewebes, der Knorpel und Knochen, seien; in jedem Falle handle es sich um chemische Körper, in denen Stickstoff als charakteristisches Element vorhanden sei. Als Hauptbeispiel erschienen hier das eigentliche Fleisch (die Muskeln), die Nerven (nebst Gehirn und Rückenmark), und das Blut. Würden Theile davon verbraucht, durch Vorgänge im Körper zerstört, so müßten sie durch entsprechende Nährstoffe, also wieder durch stickstoffhaltende Substanzen ersetzt werden. Dies führt folgerichtig zu der sogenannten Fleischnahrung, welche sich in erster Linie auf wirkliches Fleisch (Muskeln), in zweiter auf eine ganze Reihe anderer thierischer Substanzen, z. B. auf Gehirn, Blut, Eier, Milch erstreckt. Freilich nicht zu ausschließlicher Fleischnahrung, denn es enthalten ja die meisten Samen und Körner, die Wurzeln, Stengel und Blätter der eßbaren Pflanzen gleichfalls gewisse, dem Eiweiß verwandte Stoffe. Indeß sind diese der Menge nach doch so gering, daß für die Betrachtung im Großen sie eine nur untergeordnete Bedeutung haben.

In dem Lehrgebäude der chemischen Schule wird die Mehrzahl der pflanzlichen Stoffe mit Recht einer anderen Gruppe von Verbindungen zugerechnet. Als Hauptelement dieser Verbindungen erscheint der Kohlenstoff, unser so bekannter und

allgemein angewendeter Heizstoff, mit dem wir das Feuer unterhalten, und der in allen beim Bremnen gebräuchlichen Formen (Holz, Torf, Braun- und Steinkohle) gleichfalls aus dem Pflanzenreiche stammt. Gerade der Holzstoff, die sogenannte Cellulose, ist ganz nahe verwandt der Stärke (dem Amylum), demjenigen Stoffe, welcher im Mehl unserer Getreidearten, in den Kartoffeln, dem Sago, Reis und Mais den Hauptantheil ihrer Zusammensetzung ausmacht. Beide, der Holzstoff und die Stärke, haben dieselbe chemische Zusammensetzung, ja der erstere läßt sich durch einfache Prozesse in die letztere umwandeln. Ihr Hauptunterschied beruht darin, daß die Stärke sehr leicht weiter umgesetzt werden kann, während der Holzstoff überaus widerstandsfähig ist. Jene wird schon durch das Kochen zum Theil in Kleister (Gummi, Dextrin) und durch die Verdauungssäfte, besonders den Speichel, in Zucker übergeführt, während der Holzstoff davon nur wenig angegriffen wird. Nichtsdestoweniger ist es gerade für die Verbrennungsfrage von größter Wichtigkeit, zu wissen, daß der gewöhnlichste Brennstoff des täglichen Lebens und der gewöhnlichste Heizstoff des thierischen Körpers in der Hauptsache dasselbe sind. Sie enthalten neben Kohlenstoff noch Wasserstoff und Sauerstoff, und zwar letztere beiden Stoffe in demselben Verhältnisse, in welchem dieselben das Wasser zusammensetzen; daher heißen sie Kohlenhydrate. Gleichwie die gewöhnliche Verbrennung des Holzes darin besteht, daß der Kohlenstoff des Holzstoffes sich mit dem Sauerstoff der Luft zu Kohlensäure verbindet und der Wasserstoff und Sauerstoff des Holzstoffes sich als Wasser verflüchtigen, so geschieht auch die langsame Umsetzung der Stärke und ihrer Abkömmlinge im Körper, die sogenannte thierische Verbrennung auf dieselbe Weise. Die gebildete Kohlensäure und das Wasser, die sogenannten Verbrennungs-

produkte, werden durch die Athmung und auf anderem Wege ausgeschieden.

Zu den Kohlenhydraten gehören außerdem die verschiedenen Zuckerarten (Trauben-, Rohr-, Milchzucker), welchen sich wiederum die meisten organischen Säuren, insbesondere Essig-, Aepfel-, Citronen-, Weinsäure sehr nahe anschließen.

Eine zweite Reihe chemischer Verbindungen des Kohlenstoffes, deren Brennfähigkeit gleichfalls allgemein gekannt und verwerthet wird, bilden die Fette und Oele. Sie bestehen ebenfalls aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, allein der letztere tritt der Menge nach in ihnen sehr bedeutend zurück. Man bezeichnet diese Körper daher kurzweg wohl als Kohlenwasserstoffe, obwohl sie streng genommen diesen Namen nicht verdienen. Denn die eigentlichen Kohlenwasserstoffe enthalten keinen Sauerstoff und zeichnen sich daher durch ihre größere Brennfähigkeit bei der Aufnahme von Sauerstoff so vortheilhaft aus, daß sie ganz vorwiegend als Leuchtstoffe benutzt werden. Unser gewöhnliches Leuchtgas ist ein Gemenge solcher reinen Kohlenwasserstoffe. Immerhin sind die Oele und Fette den letzteren ganz nahe verwandt; sie liefern sämmtlich bei der Verbrennung Kohlensäure und Wasser, und es liegt daher sehr nahe, sie auch im thierischen Körper als Heizstoffe anzusehen.

Sowohl die Kohlenhydrate, als die Kohlenwasserstoffe finden sich in den Pflanzen reichlich, ja meist ganz überwiegend, und man kann sagen, daß, im Großen betrachtet, die Pflanzennahrung durch diese beiden Reihen von Stoffen wesentlich charakterisirt wird. Daraus erklärt es sich, daß von Vielen die thierische Nahrung schlechtweg als stickstoffhaltig, die pflanzliche als kohlenstoffhaltig betrachtet wird, und daß jene als die eigentliche Quelle der Nährstoffe, diese als Haupt-

bezug für die Heizstoffe gilt. Diese Formel ist ebenso einfach als bequem: Stickstoff zur Nahrung, Kohlenstoff zur Heizung.

Auch in der Wissenschaft hat man sich jedoch keineswegs allgemein dieser Auffassung gefügt. Indeß ist längere Zeit hindurch der stärkste Widerstand von einer anderen, mehr oder weniger laienhaften Seite geleistet worden. Seit uralter Zeit ist bei manchen Völkerschaften Pflanzennahrung mehr oder weniger ausschließlich genossen worden. In Europa war dies freilich nirgend der Fall, indeß haben sich auch hier gewisse Erinnerungen immerfort erhalten, und wie einstmals Pythagoras in seiner Schule den Fleischgenuß ausgerottet hatte, so sind von Zeit zu Zeit immer wieder entschlossene Männer zur einfachen Pflanzenkost zurückgekehrt. In den letzten Jahren hat sich unter dem Namen der Vegetarianer eine, wenn auch unzusammenhängende und wenig zahlreiche, so doch recht thätige Sekte erhoben, welche mit allen Hülfsmitteln der Wissenschaft und mit allem Ernste eines tief sittlichen Strebens das Fleischessen als eine der schlimmsten und widernatürlichsten Verirrungen des Menschengeschlechtes bekämpft und durch eigenes Beispiel den Beweis zu liefern bestrebt ist, daß die Pflanzennahrung genügt, um dem menschlichen Körper Gesundheit und Kraft zu erhalten *).

Freilich sind die Vegetarianer gewöhnlich nicht consequent. Ungesund, sagen sie, sei Alles, was vom getödteten Thiere stammt. Daher lassen sie Honig, Milch, Butter und Käse als gesunde Nahrungsmittel zu, obwohl dies doch unzweifelhaft keine pflanzlichen Stoffe sind. Eier, die vom lebenden Thier stammen, und doch wo möglich frisch d. h. lebend zubereitet werden, stehen schon bei einzelnen Vegetarianern unter den verbotenen Genüssen. Austern, die man wenigstens in Europa

am häufigsten lebend oder wenigstens ganz frisch genießt, werden ebenso verdammt, wie Schinken oder Rauchfleisch.

Sehen wir von diesen Widersprüchen ab, so müssen wir anerkennen, daß manche Gründe der Vegetarianer recht bemerkenswerth sind. Vor Allem berufen sie sich auf die natürliche Organisation des Menschen selbst, zumal auf die Einrichtung seines Gebisses und seiner Verdauungswerkzeuge. Freilich sind diese von denen der eigentlichen Pflanzenfresser unter den Thieren, den Wiederkäuern und Nagern, mehr verschieden, als von denen der Fleischfresser. Aber es giebt, namentlich unter den höheren Affen, eine gewisse Zahl von Arten, welche als Fruchtfresser (Frugivoren) unterschieden werden, und diesen, sagt man, stehe der Mensch mit seinen Verdauungswerkzeugen so nahe, daß man ihn gleichfalls als eigentlichen Fruchtesser bezeichnen müsse. Wäre diese Betrachtung entscheidend, so ließe sich nicht absehen, aus welchem Grunde Milch, Butter und Käse als natürliche Nahrungsmittel für den erwachsenen Menschen gelten sollen; noch weniger wäre es zu billigen, daß der Mensch Kartoffeln, Erbsen, Bohnen, Linsen nicht roh, die Körner von Roggen, Weizen, Reis nicht ungekocht oder ungebacken genießt. Wozu erst große Sorgfalt auf die Darstellung von Stärke, Zucker, Pflanzenfetten verwenden, wenn es natürlich ist, daß der Mensch, wie der Affe, die Naturerzeugnisse roh genießen muß?

Man beruft sich mit großer Zuversicht auf den berühmtesten vergleichenden Anatomen, auf Cuvier, als auf einen vollgültigen Zeugen. Nicht mit Unrecht, denn Cuvier erkennt die Naturanlagen des Menschen unbefangen an. Aber der geistreiche Beobachter konnte sein Auge dem Umstande nicht verschließen, daß der Mensch durch seinen Verstand zu einer höheren Kultur, als sie der „Natur- oder Urzustand" darbietet, befähigt

wurde, daß seine geistigen Anlagen ihm über den ursprünglichen Zustand seiner thierischen Organisation hinaushalfen, und daß sich das Gebiet seiner Nahrungsmittel in dem Maaße erweiterte, als er die Kunst ihrer Zubereitung entdeckte. Der Mensch allein unter allen Geschöpfen hat es gelernt, seine Nahrungsmittel zuzubereiten; er allein hat es verstanden, das Feuer sich nutzbar zu machen und zahllose mechanische Einrichtungen zu erfinden, um die Speisen vorzubereiten zum Genusse [4]). Sehr gut ist diese Eigenschaft ausgedrückt in dem bezeichnenden Satze eines trefflichen irischen Arztes, Graves [5]): „Der Mensch ist das einzige kochende Thier." Wenn der Vegetarianer kein Bedenken trägt, Brod zu bereiten und zu genießen, Wurzeln, Knollen und Früchte zu kochen und in dieser Form zu verspeisen, so kann er sich für diese Gewohnheiten nicht mehr und nicht weniger auf die ursprüngliche Organisation des Menschen berufen, als der Fleischesser, der durch die That beweist, daß die Zähne des Menschen Braten und Kochfleisch zerkleinern, die Verdauungssäfte desselben diese Speisen auflösen und umsetzen können, als wären sie von Anfang an dazu bestimmt.

Auch das Schwein und der Bär zeigen in der Einrichtung ihrer Kau- und Verdauungswerkzeuge manche Aehnlichkeit mit dem Affen und dem Menschen. Nichtsdestoweniger sind sie in ihrer Nahrung an keine bestimmte Gruppe von Stoffen gebunden. Sie machen alle Uebergänge von reiner Pflanzenkost zur thierischen Nahrung. Keines dieser Thiere, auch kein einziger Affe stimmt in seiner Bezahnung ganz mit dem Menschen überein [6]); sie haben unter sich und gegenüber dem Menschen Eigenthümlichkeiten, welche bis jetzt wenigstens aus der bloßen Vergleichung der Nahrung keineswegs vollkommen erklärlich sind. Selbst bei den höchstentwickelten Affen, den sogenannten menschenähnlichen, sind die Schneide-, besonders die Eckzähne überaus ab-

weichend von denen des Menschen, und das Urtheil Cuvier's wäre wahrscheinlich anders ausgefallen, wenn zu seiner Zeit schon vollkommen ausgewachsene Thiere dieser Art in Europa bekannt gewesen wären. Er kannte nur die Schädel jüngerer Affen, welche freilich dem Menschen, aber auch der Zeit der Milchnahrung näher stehen.

John Hunter, einer der treuesten Beobachter der Natur, bemerkte schon, die Zähne der Thiere entsprächen keineswegs immer genau der Nahrung, welche sie genießen, oder dem Bau ihres Magens; er betonte dagegen, daß die Bildung des Mundes im Verhältniß zu der Stellung der Zähne eine bestimmte Beziehung zu der Art, wie die Nahrung ergriffen oder festgehalten wird, erkennen lasse. Die fleischfressenden Thiere hätten das kürzeste Maul und ihre Zähne seien regelmäßig angeordnet; die Kiefer der Pflanzenfresser dagegen seien weit länger, als die Zahl ihrer Zähne erfordere, und die Greifzähne ständen entfernt von den Mahlzähnen [7]).

Diese Betrachtung ist von großer Wichtigkeit, denn gerade in dieser Richtung hat das menschliche Gebiß etwas so Eigenthümliches und Abweichendes, daß die Besonderheit der menschlichen Physiognomie durch nichts mehr ausgedrückt wird, als durch die geringe Entwickelung der Kiefer. Je edler das Gesicht des Menschen wird, um so mehr tritt das Gebiß in den Hintergrund; stark vorspringende Kiefer geben immer den Ausdruck einer gewissen Bestialität, der auch den am meisten menschenähnlichen Affen nicht fehlt.

Wie man auch die Sache angreift, immer kommt man zu dem Ergebniß, daß der Mensch für die Aufnahme verschiedenartiger Nahrung eingerichtet ist, und wenn man Bedenken trägt, zu sagen, daß er carnivor von Natur ist, so muß man doch zugestehen, daß er mehr auf zubereitete, als auf rohe Nahrung an-

gewiesen ist. Gerade diejenigen Männer, welche am meisten gewohnt sind, eingehend diese Strukturverhältnisse zu prüfen, sind am wenigsten zweifelhaft in ihrem Urtheil. Ich verweise deshalb auf die lesenswerthen Betrachtungen eines amerikanischen Zahnarztes, Mac Quillen, der seine Meinung dahin zusammenfaßt, daß der Mensch seinen Zähnen nach eine Zwischenstellung zwischen Pflanzen- und Fleischfressern einnimmt und daß gemischte Nahrung ihm von Natur, wie nach Gewohnheit zukommt[8]).

Die Geschichte des Menschengeschlechts hat bis jetzt wenig Thatsachen geliefert, welche gegen diese Auffassung sprechen. Die Untersuchung der französischen Höhlen, in welchen die Reste des Menschen der Gletscherzeit gefunden werden, wie die Aufgrabungen in den Pfahlbauten zeigen uns unsere Vorfahren als Fleischfresser. Ihre Gebeine sind umlagert von zahllosen Trümmern von Thierknochen, welche sorgfältig zerschlagen sind, um daraus das Mark zu entfernen. Die Zeichen der Jagd und des Fischfanges begleiten unsere Forschungen bis zu den ältesten Zeiten. Offenbar schließt sich die Viehzucht früher den Gewohnheiten des Nomadenlebens an, als geordneter Ackerbau, die erste Voraussetzung vorwiegender Pflanzennahrung. Denn wenn es auch einzelne bevorzugte Gegenden giebt, in welchen die Natur dem Menschen alle Bestandtheile einer ausreichenden Pflanzenkost verschwenderisch zur Verfügung stellt, so sind es doch sehr umschränkte Gebiete, meist kleine Inseln des südlichen Oceans, wo der Mensch sich dauernd mit dieser „wilden" Kost begnügt hat. Und ob gerade einer dieser Orte die Wiege des Menschengeschlechts gewesen ist, dürfte im höchsten Maaße zweifelhaft sein.

Ueberall ist der Ackerbau, dessen Vorbedingung die Seßhaftigkeit ist, ein unverkennbares Zeichen höherer Bildung; ja,

man muß geradezu sagen, die eigentliche Grundlage der wahren Cultur. Erst der Ackerbau gestattet die Verdichtung des Menschengeschlechts: mit jeder Furche, welche in den Erdboden gezogen wird, gewinnt die Gesellschaft eine neue Möglichkeit, sich zu vermehren und in dieser Mehrzahl zu erhalten. Jäger- und Fischervölker bedürfen weiter Jagd- und Fischgründe, um auch nur einer kleinen Zahl von Menschen das Leben zu sichern. Tausende von ihnen fristen eine kümmerliche und jedem Fortschritt unzugängliche Existenz auf einem Gebiete, auf welchem der Ackerbau Millionen von Menschen alle Bequemlichkeiten und Sicherheiten nicht bloß der körperlichen Erhaltung, sondern auch des geistigen Fortschrittes bietet. Der vermehrte Gebrauch pflanzlicher Nahrung gehört daher einem späteren Stadium der Menschengeschichte an, nicht einem früheren. Selbst in Indien, dessen Bewohner von den Vegetarianern so oft als ein Beispiel für die Ursprünglichkeit ihrer Neigungen angerufen werden, scheinen die Jagd und der Fleischgenuß erst durch die spätere Gestaltung der Religions-Anschauungen in Verruf gekommen zu sein.[9])

Allerdings kann der Mensch ohne Fleischnahrung leben, wie ein pflanzenfressendes Thier. Aber er kann auch ohne Pflanzennahrung leben, wie ein fleischfressendes. Die Kirgisen, die Eskimos liefern noch heutigen Tages Beispiele dafür. Historische Thatsache ist es, daß ganze Völkerschaften durch viele Generationen hindurch Leben und Gesundheit mit ausschließlich, oder genauer gesagt, vorwiegend stickstoffhaltiger, andere ebenso mit vorwiegend kohlenstoffhaltiger Nahrung erhalten haben und noch erhalten. Daraus läßt sich also weder für die eine, noch für die andere Seite etwas folgern. Aber wohl legt die Geschichte Zeugniß dafür ab, daß die höchsten Leistungen des Menschengeschlechts von Völkern ausgegangen sind, welche von gemischter Kost lebten und leben. Das gemäßigte Klima, welches

die Heimath der aktiven Culturvölker besitzt, begünstigt in gleichem Maaße Ackerbau und Viehzucht, während die Polarzonen mit einer gewissen Ausschließlichkeit auf thierische, die Tropen auf pflanzliche Nahrung hinweisen. Für uns, die Söhne der Länder mit gemäßigtem Klima, handelt es sich erfahrungsgemäß nicht darum zu untersuchen, ob wir uns ausschließlich den Polarmenschen oder den Tropenbewohnern anschließen, sondern vielmehr, in welchem Verhältnisse wir uns der beiden Arten von Nahrungsmitteln bedienen sollen. Gleichwie Ackerbau und Viehzucht, wenn sie in ausgiebiger Weise zur Ernährung dichtgedrängter Volksmassen ausreichen sollen, sich gegenseitig bedingen, so wird auch jede Bevölkerung, die der zusammengesetzten Form des Gesellschaftslebens sich annähert, auf beide als auf Quellen ihres Nahrungsbezuges zurückgreifen müssen.

Darin aber haben die Vegetarianer offenbar Recht, daß die Pflanzenkost in einem weit höheren Maaße Nahrungsstoffe bietet, als man lange Zeit hindurch zuzugestehen geneigt war. Vom chemischen Standpunkte aus hat man gewöhnlich übersehen, daß die Gewebe des menschlichen Körpers keineswegs allein aus stickstoffhaltigem Stoff aufgebaut sind. Wir wissen jetzt, daß Zucker in die Zusammensetzung wichtiger Organe eingeht, daß selbst in den edelsten Theilen, in den Muskeln und dem Gehirn Zucker als Gewebsstoff vorkommt. Noch viel ausgedehnter ist die Anwesenheit von Fetten im Thierkörper, und es war ein sonderbarer Widerspruch, daß man die Fettgewebe, welche so wesentliche Bestandtheile des gesunden Körpers darstellen, gleichsam als ob sie gar nicht vorhanden wären, bei Seite liegen ließ. Die meisten Knochen des erwachsenen Menschen enthalten in dem Mark große Mengen von Fett, welches für ihren gesunden Zustand nothwendig ist. Im Unterhautgewebe

ist so viel Fett aufgespeichert, daß die äußere Gestalt des Menschen, die Linien seines Gesichtes, seines Rumpfes und seiner Glieder, das „Wohlaussehen“, ja die Schönheit seiner Form von dieser Fülle ganz wesentlich abhängig sind. Auch ist es nicht etwa bloß die Gewohnheit dieser Formen, welche sie uns als etwas Wünschenswerthes erscheinen läßt, sondern sie sind ein wirkliches Bedürfniß des Körpers. Denn das Fettgewebe bewahrt die tiefer gelegenen Theile vor den rauhen Einwirkungen der Außenwelt. Es bildet nicht nur eine große Schutzdecke, welche die Gewalt äußerer Angriffe abschwächt, sondern auch eine allgemeine Hülle, welche den Körper vor zu großen Wärme-Verlusten nach außen sichert. Man sehe sich doch einen Genesenden an, der nach schwerer Krankheit „zum Skelet abgemagert“, fröstelnd und empfindlich umherschleicht; in dem Maaße, als die Zellen seines Fettgewebes sich bei reicherer Zufuhr wieder füllen, fühlt er sich wohler, behaglicher, stärker. Ist dies ein bloßer Irrthum, eine Selbsttäuschung und zugleich eine Täuschung der Anderen? Gewiß nicht. Gesundes Leben ist ohne einen gewissen Fettreichthum unmöglich.

Dazu kommt, daß selbst der Aufbau der Gewebe, die Bildung des thierischen Körpers ohne eine reiche Zuthat von Zucker und Fett nicht möglich ist. Das lehrt uns die Zusammensetzung der Eier, aus denen das junge Wesen herauswachsen soll, die Mischung der Milch, welche die regelmäßige und unersetzliche Nahrung des wachsenden, des sich entwickelnden Körpers ist. Ueberall gehört außer Zucker und Fett auch irgend eine Art von Eiweiß, also stickstoffhaltige Substanz hinzu, aber man kann deshalb nicht sagen, sie allein sei die eigentliche Nahrung, das Andere nur Brennstoff.

Eine solche Auffassung hatte eine größere Berechtigung, so lange man an der Meinung festhielt, daß Alles im Körper in

fortwährender Veränderung und Erneuerung begriffen, und daß mit jeder Leistung, jeder Thätigkeit des Körpers ein verhältnißmäßig starker Umsatz der Gewebsstoffe nothwendig verbunden sei. Genauere Untersuchungen haben gelehrt, daß man diesen Umsatz überschätzt hat, und selbst die ausgemachtesten Anhänger der chemischen Lehre sehen sich nach und nach genöthigt, anzuerkennen, daß nur ein kleiner Theil der in den Körper durch die Nahrung eingeführten stickstoffhaltigen Stoffe wirklich als Nahrungsmittel im engsten Sinne zu betrachten ist. Die Hauptmasse der eingeführten Stickstoffkörper wird gleichfalls umgesetzt, wie die Kohlenstoffkörper; sie werden eben verbrannt, und Dr. E. Smith hat durch Analysen der ausgeathmeten Luft nachgewiesen, daß die Kohlensäure-Ausscheidung sowohl nach verstärkter Bewegung, als nach Genuß stickstoffhaltiger Nahrung zunimmt.

Eine Zeit lang ist die Entscheidung dieser Frage verschoben worden durch den Streit darüber, wo die Umsetzung der Stickstoffkörper erfolge, ob im Blut oder in den Geweben. Dieser Streit ist an sich von geringer Wichtigkeit für die Betrachtung, die uns hier beschäftigt, denn es steht auch für die Kohlenstoffkörper keineswegs fest, daß ihre Verbrennung durchaus im Blut zu Stande komme: viele derselben werden offenbar gleichfalls in den Geweben verbrannt. Man mag daher immerhin das Eiweiß, welches den Geweben zugeführt wird, in zwei Gruppen theilen, wie man gesagt hat, in Organ-Eiweiß und Vorraths-Eiweiß [10]); man mag zugestehen, daß dieses letztere für eine gewisse Zeit in den Organen abgesetzt wird, also vor seiner Verbrennung die Substanz der Organe passiren muß, (was übrigens noch keineswegs für alle Fälle nachgewiesen ist) — die Thatsache bleibt stehen, daß der größte Theil der Stickstoffkörper umgesetzt wird, ohne daß diese Umsetzung mit einer besonderen, sichtbaren Arbeitsleistung verbunden ist. Wir können daher

ohne Bedenken sagen, daß auch **Stickstoffkörper** im **thierischen und menschlichen Leibe als bloße Heizstoffe dienen.**

Innerhalb der großen Masse der Nahrungsmittel im weiteren Sinne des Wortes giebt es also keine so scharfe Scheidung zwischen Nähr- und Heizstoffen, wie man behauptet hat. Zucker und Fett können als wahre Nährstoffe dienen, Eiweiß als Heizstoff verbraucht werden; ja, die Mechanik unseres Leibes kann gewohnheitsmäßig darauf eingerichtet werden, größere Mengen der einen oder der anderen Reihe zu verwenden. Bei ausschließlicher Fleischkost kann der Körper sich seinen Zuckerbedarf aus dem Fleische herstellen; bei ausschließlicher Pflanzenkost kann das Eiweiß aus Wurzeln oder Körnern gewonnen werden. Das ist eben die wunderbare Vielseitigkeit unseres Organismus.

Wissen wir aber, daß das Nahrungsbedürfniß der Gewebe, welches von dem wirklichen Verbrauch einzelner seiner Bestandtheile durch die Arbeit abhängig ist, verhältnißmäßig klein ist, daß insbesondere nur kleine Mengen der Stickstoffkörper der Gewebe bei der Arbeit zerstört werden, so wird man folgern müssen, daß Fleischnahrung nicht in so ausgedehntem Maaße nothwendiges Erforderniß für Gesundheit und Arbeitstüchtigkeit ist, wie man neuerlich vielfach glaubt. Für die Heizzwecke, für die schnellen Umsetzungen, den täglichen Verkehr der Stoffe im Körper liefert das Pflanzenreich höchst geeignetes Material, und daher verdient auch die Pflanzenkost (wozu natürlich das Brod zu zählen ist) auch ferner eine ganz hervorragende Stelle unter den Nahrungsmitteln. Der Ackerbau, diese Grundlage unserer modernen Cultur, muß auch in Zukunft die Hauptquelle für die Beschaffung der Nahrung bleiben, und wenn er in sich selbst mächtige Motive für die Milderung und Veredelung der

Sitten enthält, so wollen wir hoffen, daß seine Segnungen für die Gesammtheit in dem Umfange wachsen werden, als der Einzelne sich ihres Werthes mehr bewußt wird.

Eine streng wissenschaftliche Diätetik ist bis jetzt noch unmöglich. Unsere Darstellung hat schon darauf geführt, daß im Körper außer den Nähr- und Heizstoffen noch eine dritte Klasse von Stoffen vorhanden ist, welche in den Geweben und Organen enthalten sind, das sind die Arbeitsstoffe. Wenn die physiologische, die lebendige Leistung des Körpers, welche sich in irgend einer Form der Arbeit darstellt, wenn die sogenannte Function (Verrichtung) der Organe an eine materielle Umsetzung von Stoffen gebunden ist, so ist es doch keineswegs das ganze Gewebe, welches diese Umsetzung erfährt. Jedes Gewebe enthält für seine besondere Arbeit auch besondere Stoffe: das Blutkörperchen andere als die Muskelfaser, diese wieder andere als die Nervenzelle. Um die durch die Arbeit zum Theil verdorbenen und zersetzten Arbeitsstoffe zu ergänzen, hat wahrscheinlich jedes Gewebe andere Ersatzmittel nöthig, und je nach der Art der Arbeit sollten vielleicht andere Nahrungsmittel gewählt werden. Darüber jedoch sind wir bis jetzt wenig unterrichtet; unsere Auswahl der Nährstoffe, welche den Geweben zur Ergänzung ihrer Verluste und zur Assimilation von neuem Arbeitsstoff dargeboten werden, geschieht in sehr summarischer Weise. Das am meisten zusammengesetzte unter den natürlichen Nahrungsmitteln, die Milch, welche jeder Seite der Ernährung eine gewisse Möglichkeit darbietet, bleibt unser Haupt-Nahrungsmittel bei jeder Verlegenheit. In diesem Punkte sind Alle einig. Möge man sich dann aber auch in dem anderen Punkte verständigen, daß gemischte Kost dem Bedürfnisse der heutigen Menschen am Besten entspricht.

Seit alten Zeiten hat der Mensch zu den Nahrungsmitteln die Genußmittel gefügt, bald in einer gewissen Verbindung mit denselben, bald getrennt davon als einen selbständigen Gegenstand seines Bedürfnisses. Jedes einzelne Volk hat natürlich zunächst aus denjenigen Stoffen gewählt, welche die umgebende Natur darbot. Aber mit dem steigenden Verkehr, mit der Ausdehnung des Handels haben gewisse Genußmittel sich allmählich immer weiter ausgebreitet, so daß sie mit der Verallgemeinerung der Cultur allmählich über die ganze Erde in Gebrauch gekommen sind. Man denke nur an die verhältnißmäßig so neue Verbreitung des Kaffee's und des Tabaks, zweier Stoffe, welche gegenwärtig zu den täglichen Bedürfnissen auch der Armen gehören. Von manchen Genußmitteln kann es nicht zweifelhaft sein, daß sie keinen Nahrungswerth haben: niemand denkt daran, Tabak, Opium, Betel als Nahrungsmittel zu nehmen. Andere dagegen werden als wirkliche Nahrungsmittel behandelt, wie Kaffee, Thee und der größere Theil der gegohrenen Getränke, namentlich Bier, Wein, hie und da selbst Branntwein. Und zwar ist es nicht bloß eine Frage der Laien, sondern man hat auch wissenschaftlich darüber gestritten, ob diese Dinge einen wirklichen Nährwerth haben oder nicht. Ich will hier im Großen absehen von den eigentlich gemischten Artikeln, wo einerseits die unzweifelhaft nährende Chocolade, andererseits das Bier zu nennen sind; dagegen hat es ein überaus praktisches Interesse, zu untersuchen, wohin Kaffee, Thee und das alltäglichste der Gewürze, Salz gehören.

Kaffee und Thee enthalten sonderbarer Weise denselben Stickstoffkörper, das Kaffeïn oder Theïn, eine krystallisirte Substanz, welche früher für verschieden angesehen wurde, je nachdem sie aus dem Kaffee oder dem Thee gewonnen wurde. Eine Zeit lang hielt man es für möglich, daß Kaffeïn ein

Nährstoff sei; insbesondere war man sehr geneigt, anzunehmen, daß er die wichtige Bedeutung habe, als Ersatzmittel für verbrauchte Nervensubstanz zu dienen. Schon die überaus geringe Menge von Kaffeïn, welche in dem Kaffee und Thee vorkommt, hätte das Unwahrscheinliche dieser Meinung zeigen sollen: in den Kaffeebohnen findet sich wenig mehr als ½ pCt., in den Theeblättern je nach der Sorte ½—2½ pCt. davon. Man mag daraus entnehmen, wie wenig man in einer Tasse Kaffee oder Thee davon genießt. Später kam man auf den Gedanken, das Kaffeïn verlangsame die Zersetzung der Stickstoffkörper und wirke dadurch erhaltend auf die Gewebe des menschlichen Leibes, wie es auch der Alkohol thun sollte. Aber es zeigte sich, daß die thatsächlichen Voraussetzungen dieser Theorie falsch waren: es tritt bei dem Kaffeegebrauch gar keine Verlangsamung in der Zersetzung des Eiweißes ein. So ist man denn endlich auf die Wahrheit gekommen, daß das Kaffeïn nichts mehr und nichts weniger, als ein die Nerven stark erregender und, in größerer Menge genossen, geradezu giftiger Körper ist, daß also Kaffee und Thee in gewisser Weise sich verhalten, wie Tabak oder wie gegohrene Getränke, von denen jener eines der stärksten Gifte, des Nicotin, diese sämmtlich ein etwas milderes Gift, den Alkohol, enthalten.

Man darf die Bedeutung dieser Thatsache weder übertreiben, noch unterschätzen. Der Begriff eines Giftes ist bekanntlich ein sehr relativer: es giebt kein einziges absolutes Gift, d. h. keinen Körper, der in jeder beliebigen Menge wirkend, giftige Eigenschaften besitzt. Vielmehr tritt derjenige Grad der Schädlichkeit, welchen wir als giftig bezeichnen, immer erst bei einer gewissen Größe der angewendeten oder der wirkenden Menge ein. Auch ist es bekannt, daß der menschliche Körper sich an Gifte so weit gewöhnt, daß Mengen,

welche früher einen sehr nachtheiligen Einfluß ausübten, nach häufiger Wiederholung keine gleiche Wirkung mehr hervorbringen. So erklärt es sich, daß Mancher über diese „langsamen Vergiftungen" lächelt, gleichsam als wenn die Gewöhnung über alle Schädlichkeiten hinausführte.

Auf der anderen Seite sollte man nicht vergessen, daß gewisse Naturen sich eben nicht gewöhnen. Auf sie wirken Kaffee und Thee als Reizmittel in ebenso nachhaltiger Weise, wie auf Andere Tabak und Alkohol, und der wiederholte Gebrauch führt bei ihnen eben nicht zu einer Abstumpfung, sondern unmittelbar zu einer langsamen Vergiftung. Auch ist es bekanntlich nicht so leicht, in den Genußmitteln ein Maaß zu finden. Nur zu leicht wirkt der erste Genuß als ein Anreiz zum zweiten und so fort; das Gefühl der Sättigung, welches uns gegenüber den Nahrungsmitteln nicht so leicht verloren geht, tritt bei den Genußmitteln überhaupt nicht in voller Schärfe ein, weil es sich dabei eigentlich gar nicht um eine Sättigung im gewöhnlichen Sinne des Wortes handelt.

Um was handelt es sich denn aber? wie kommt der Mensch dazu, mit einer solchen Begierde und Hartnäckigkeit gerade die Genußmittel zu suchen? was führt sein Streben so tief in das Gebiet der Gifte? Eifrige Geistliche antworten, wenigstens was einige dieser Genüsse, namentlich den von Alkohol, auch wohl den von Tabak, selten den von Kaffee betrifft, mit dem Hinweis auf die Sünde und den Teufel. In der That, ist es nicht eine fast unerklärliche Verirrung, ein nahezu unglaublicher Mißbrauch, seinen Appetit auf die Erwerbung von Stoffen zu richten, die ihrer Natur nach dem eigenen Körper feindlich sind? Und doch ist dieser Appetit so allgemein, daß ein großer Theil des Landbaues und des Handels, der Schiffahrt und der Industrie auf der Erzeugung und

Herbeiführung dieser Artikel beruht. Man bedenke nur, ein wie großer Theil der Staatssteuern, eine wie beträchtliche Zahl von Privatgeschäften, welche ungeheure Geldmittel auf sie angelegt sind, wie sogar der Nationalwohlstand ganzer Länder darauf begründet ist. Fast mehr noch, als durch den Bezug der Nahrungsmittel, werden die entlegensten Völker der Erde durch den Austausch der Genußmittel in dauernden Verkehr gebracht und damit der Cultur immer neue Wege eröffnet. Ist nicht wirklich etwas Dämonisches in diesen Dingen?

Suchen wir, als nüchterne Naturforscher, das Dämonische nicht außerhalb des Menschen, sondern in ihm selbst und in seiner Natur, so kann die Allgemeinheit und Beständigkeit des Gebrauches von Genußmitteln doch nur als der Ausdruck eines Bedürfnisses und somit einer Nothwendigkeit aufgefaßt werden. Wo immer wir von der Lebensweise eines Volkes genauere Kenntniß haben, da finden wir es auch im Besitze gewohnheitsgemäßer Genußmittel. Nicht nur alle Culturvölker, sondern auch alle wilden Stämme, nicht nur alle modernen, sondern auch die allerältesten Nationen haben ihre besonderen Formen und Arten von Genußmitteln gefunden. Vom Wein bis zum Kumys, vom Opium bis zum Fliegenschwamm, vom Thee bis zu den Orangenblättern, vom Kaffee bis zur Eichorie, vom Asand bis zum Schnittlauch, vom Zimmt bis zum Kalmus — welche unendliche Mannichfaltigkeit von Genußmitteln, welche erstaunliche Fülle von Surrogaten! Ist das Alles Mißbrauch, Verirrung, Sünde, Verbrechen gegen sich selbst?

Sehen wir uns die verschiedenen Genußmittel nach ihrer Wirkung auf den Körper genauer an, so lassen sie sich naturgemäß in mehrere, ganz verschiedene Gruppen zerlegen. Ich

hebe hier drei solcher Gruppen als die wichtigsten hervor: Reizmittel, Betäubungsmittel und Kühlungsmittel. Es genügt für das Verständniß, diese Bezeichnungen zu geben, so nahe liegt die Einsicht in die Verschiedenheit dieser Wirkungen. Nur einige, weniger an der Oberfläche liegende Gesichtspunkte will ich hervorheben.

Zunächst muß ich bemerken, daß, so groß der Gegensatz zwischen Reiz- und Betäubungsmitteln auch erscheinen mag, diese Gruppen sich doch am wenigsten scharf sondern lassen. Jeder Reiz bedingt eine Erregung und ruft dadurch eine Lebensthätigkeit hervor oder steigert sie. Aber nach einem allgemeinen Gesetze alles Lebendigen folgt auf die Erregung ein Nachlaß, der um so stärket zu sein pflegt, je größer die Erregung im Verhältniß zu der Leistungsfähigkeit des erregten Theils war. Auf starke Thätigkeit, mag sie nun absolut oder relativ stark sein, folgt wirkliche Ermüdung, und starke Ermüdung im Nervensystem steht der Betäubung so nahe, daß sich eine wirkliche Grenze nicht ziehen läßt. In der That sind die stärksten Betäubungsmittel, wie Opium, Alkohol, Hanf (Haschisch), in kleinen Mengen aufregend, dagegen machen die ausgezeichnetsten Reizmitttel, wie Kaffeïn, Nicotin, Aether, in stärkerer Dosis Ermüdung oder geradezu Betäubung.

Es liegt ferner auf der Hand, daß gerade die genannten Gruppen in ihrer Wirkung sich hauptsächlich auf das Nervensystem beziehen. Sprechen wir einfach von Reizen und von Betäubung, so meint jedermann zuvörderst eine Reizung oder Betäubung gewisser Nerven oder des ganzen Nervensystems. Aber auch die Kühlung, insofern sie beruhigend wirkt, erscheint uns wesentlich abhängig von Nervenzuständen. Nichtsdestoweniger ist dies nicht durchweg zutreffend. Reizbar sind auch andere lebende

Theile, als das Nervensystem, z. B. die Drüsenzellen. Betäubend kann auch ein Stoff wirken, der zuerst die Blutkörperchen angreift, wie die Blausäure. Kühlend kann ein Mittel erscheinen, welches der Verbrennung der Organtheile entgegenwirkt, z. B. eine Fruchtsäure, welche nachweisbar die Muskeln verändert. Trotzdem mag man sich bei der Betrachtung mehr an die Nerven halten, da auch die veränderten Zustände der Drüsenzellen, der Blutkörperchen, der Muskelfasern schließlich auf das Nervensystem zurückwirken.

Vergleichen wir nun die drei genannten Klassen von Genußmitteln in Beziehung auf den Werth ihrer Wirkung mit einander, so liegt es auf der Hand, daß der Gebrauch der eigentlichen Betäubungsmittel, welche das Nervensystem so angreifen, daß die natürlichen Verrichtungen gewisser Abschnitte desselben ganz oder zum großen Theile aufgehoben werden, für das gesunde Leben verwerflich ist. Als Heilmittel haben sie in geeigneten Fällen vortreffliche Erfolge, aber in das gesunde Leben treten sie nur als störende Potenzen ein. Sie zerrütten die Gesundheit, je länger sie gebraucht werden und je stärker sie wirken. Es ist nicht nöthig, die ekelhafte Geschichte der Säufer und Opiumesser hier im Einzelnen vorzuführen.

Wesentlich anders verhält es sich mit den beiden anderen Klassen. Die Kühlungsmittel sind in gewissen Jahreszeiten, bei gewissen Beschäftigungen so natürliche Genußmittel, daß sie den Zustand der Gesundheit wesentlich fördern. Manche Nahrungsmittel, namentlich Obst, Früchte, Blätter (Salat), manche Wurzeln, enthalten neben geringen Mengen von eigentlichen Nähr- und Heizstoffen ganz überwiegend reichlich kühlende Säuren. Essig wird in manchen Gegenden von dem Landarbeiter mit Wasser verdünnt im Sommer getrunken, wie anderswo saure oder Buttermilch und in Norwegen Myse

(langsam gegohrene saure Milch). Die geringeren Wein- und Biersorten enthalten neben Säure noch etwas Zucker, Salze, Alkohol, auch wohl Kohlensäure, stellen also Gemische von kühlenden mit leicht erregenden Mitteln dar, und erweisen sich gerade durch diese Mischung recht zweckmäßig. Dazu kommt, daß etwas Säure die Verdauung, namentlich die Auflösung des Fleisches begünstigt, und daß daher aus einem natürlichen Bedürfnisse saure Saucen, saure Salate, sauer eingemachte Wurzeln und Früchte als Beigabe zu den schwerer verdaulichen, besonders gekochten Fleischsorten vielfach beliebt sind. Nur ein Uebermaaß von solchen Stoffen ist nachtheilig.

Aehnlich steht es mit den Reizmitteln, die jedoch schon weit vorsichtiger anzuwenden sind. Sie erregen die Nerven, theils örtlich an dem Orte ihrer Einwirkung, z. B. im Magen, theils allgemein, so jedoch, daß selten das ganze Nervengebiet, sondern gewöhnlich nur einzelne Nervengruppen davon betroffen werden. Hierher gehört zunächst die große Schaar der sogenannten Gewürze, welche von den mildesten Suppenkräutern bis zu den schärfsten Pfeffer- und Rettigarten hin reichen. Ihr Gebrauch ist nach geschichtlichen Ausweisen der Mode im höchsten Maaße ausgesetzt gewesen, und nach Zeit und Land oft in den größten Mißbrauch ausgeschlagen. Je fader die übrige Nahrung ist, je mehr der Magen überladen wird, um so mehr macht sich das Bedürfniß nach Gewürzen bemerkbar. Feiner Geschmack und Mäßigkeit läßt dies Bedürfniß nur wenig aufkommen.

Fast alle Gewürze, welche heutigen Tages im Gebrauch sind, stammen aus dem Pflanzenreich. Eines dagegen, und zwar das wichtigste unter allen, gehört dem Mineralreiche an; es ist das Kochsalz (Chlornatrium). Man wird mir hier vielleicht einwenden, das Kochsalz sei kein Genußmittel, sondern ein

eigentliches Nahrungsmittel. In der That gehört Kochsalz zu den beständigen Bestandtheilen unseres Körpers: das Blut führt große Mengen davon, in den meisten Geweben findet es sich, und einer der Stoffe, aus denen es sich zusammensetzt, das Natrium, hat die wichtigste Aufgabe bei dem Stoffwechsel im Körper zu vermitteln. Trotzdem ist erst jüngst, und zwar auf Grund experimenteller Forschungen[11]), die wissenschaftliche Behauptung aufgestellt worden, das Kochsalz sei nur ein Genußmittel und nur insofern nicht zu entbehren, als starke Raucher den Tabak, und viele andere Menschen gewohnte Genüsse nicht entbehren könnten oder wollten.

Es ist das eine schwere Frage. Wäre das Salz nur Genußmittel, so würde ein großer Theil der Gründe wegfallen, welche wir Gegner der Salzsteuer bisher mit großer Zuversicht geltend gemacht haben. Aber meiner Meinung nach liegt hier ein Mißverständniß vor. Kochsalz ist ein so nothwendiger Bestandtheil des Körpers, daß dasselbe, soweit wir bis jetzt wissen, durch keinen anderen Stoff ersetzt, noch weniger ganz entbehrt werden kann. Insofern ist es Nahrungsmittel. Aber wir genießen ungleich mehr Salz, als für die Zwecke der Ernährung unmittelbar nöthig ist. Wir genießen es um so reichlicher, je mehr unser Gaumen stärkerer Reize bedarf, je reizloser im Uebrigen die Nahrung ist. Salz ist bekanntlich das gewöhnliche Gewürz der Kartoffelesser. Aber auch der Reiche genießt es weit reichlicher, als nöthig ist, und zwar sehr gern in besonderen, an sich reizenden Verbindungen, genau wie der Arme sie liebt. Hält sich dieser an Salzhering, so wählt jener Sardellen, Kaviar und andere übersalzene Fischspeisen, die durch eigenthümlichen Geschmack und einen gewissen Grad von Zersetzung noch piquanter werden. In dieser Form ist das Salz Genußmittel, und zwar ein

solches, welches den Körper ziemlich schnell wieder mit den Ausscheidungsstoffen verläßt.

Aber auch als Genußmittel hat das Kochsalz hervorragende Vorzüge. Es reizt hauptsächlich örtlich, besonders den Mund und Magen; es befördert daher die Absonderung der Verdauungssäfte und zwar wahrscheinlich nicht blos als Reiz, sondern auch dadurch, daß es sowohl dem Magensaft, als der Galle und dem Bauchspeichel gewisse Bestandtheile liefert. Weiterhin übt es aber keinen auffälligen Reiz mehr aus, während nicht wenige der pflanzlichen Gewürze die unangenehme Nebenwirkung haben, außer der Erregung der Geschmacks- und Verdauungs-Organe auch entferntere Nerven, zuweilen sogar sehr nachhaltig, aufzuregen. Das Kochsalz verdient daher gewiß die große Beliebtheit, deren es sich nicht blos bei Menschen, sondern auch bei Thieren erfreut, und es ist dringend zu wünschen, daß es bald von jeder Steuer befreit werde.

Ganz anders urtheilen wir über die nächsten zwei Reizmittel, die wir schon erwähnt haben, über Kaffee und Thee. Denn unter den Reizmitteln ist wesentlich die Stelle derselben. Abgesehen von dem Zucker und der Milch, die man hinzusetzt, haben sie als Nahrungsmittel gar keine Bedeutung; sie sind Genußmittel, und in manchen Stücken mit zwei anderen, sehr gewöhnlichen Reizmitteln verwandt, ich meine mit Wein und Schnaps, denen man wohl Zucker, aber keine Milch zuzusetzen pflegt. Wie wir schon gezeigt haben, so sind sowohl das Kaffeïn, als der Alkohol giftige Substanzen, jenes überwiegend reizend, dieser zuerst reizend, dann schnell lähmend. Beide haben bedeutende Nervenwirkungen und können daher leicht gemißbraucht werden. Die Kaffeeschwestern und Theebrüder, deren Genossenschaften die Mäßigkeitspriester so sehr begünstigt haben, unter-

liegen nicht minder einer verwerflichen Leidenschaft, wie die Wein- und Schnapstrinker.

Solche Leidenschaften beruhen häufig einzig und allein auf mißbräuchlichen Gewohnheiten. Aber man würde ungerecht urtheilen, wenn man diesen Gewohnheiten jeden vernünftigen Grund abstreiten wollte. Die Entwickelung des gesellschaftlichen Lebens oder, wie wir kurz, wenngleich nicht immer ganz richtig sagen, der Cultur bringt eine Menge von aufregenden Einwirkungen mit sich. Die gesteigerte Arbeit, die immer höher bemessenen geistigen Anforderungen, die schwierigere und mehr zusammengesetzte Form der Nahrung, die große Einseitigkeit des modernen Lebens erweckt das Bedürfniß nach einer gewissen Ausgleichung. Diese vollzieht sich theils auf dem Wege der Gegenreize, wo ein bestehender Erregungszustand durch einen neu hervorgerufenen abgelöst und dadurch in seiner Bedeutung herabgesetzt wird, theils auf dem Wege der unmittelbaren Betäubung. Alle diejenigen Genußmittel, welche giftige Bestandtheile enthalten, haben derartige Wirkungen, und insofern müssen Kaffee, Thee, Wein und Schnaps ähnlich beurtheilt werden, wie Tabak, Opium, Betel. Es ist ein krankhafter Zustand der Bevölkerungen, welcher sie zum Gebrauche von Mitteln treibt, die eigentlich wie Heilmittel wirken sollen, die aber, wie die Heilmittel, bei anhaltendem Gebrauche in immer stärkeren Gaben angewendet werden müssen, um überhaupt noch eine Wirkung hervorzubringen. Es ist schwer, solche Mißbräuche zu vernichten, so lange der Zustand der Gesellschaft immerfort das Bedürfniß wach erhält; ja, man ist genöthigt, bis zu einem gewissen Grade hin nachsichtig zu sein, zumal wo es möglich ist, Mäßigkeit und Zurückhaltung durchzusetzen. Nichtsdestoweniger sollte man begreifen, daß es sich um kein natürliches, sondern vielmehr um

künstliche Bedürfnisse handelt, denen nur durch eine Reform der Gesellschaft begegnet werden kann. Zweckmäßige Ablösung von Arbeit durch Ruhe, regelmäßiger Wechsel von körperlicher Bewegung und geistiger Thätigkeit, ausgiebiger Genuß von frischer und reiner Luft, einfachere Ernährung werden dem Mißbrauche der giftigen Genußmittel sicherer entgegenwirken, als die eindringlichsten Mahnungen zur Mäßigkeit.

Ungleich zweckmäßiger ist das Bier und zwar in seinen milderen Sorten. Freilich kommt bei den beliebteren bitteren Bieren zu dem Alkohol noch das Lupulin, der Hopfenstoff, hinzu, eine gleichfalls giftige Substanz. Aber glücklicherweise sind beide in geringer Menge darin enthalten, und zu ihnen gesellt sich Zucker und andere Nähr- und Heizstoffe in größerer Menge. Das Schädliche wird gewissermaßen durch das Nützliche im Schach gehalten, und nur ein Uebermaaß des Genusses bringt die Schädlichkeiten zur Herrschaft.

Endlich erwähne ich hier der gewöhnlichen Fleischbrühe (Bouillonsuppe), die ich in ihrer reinen Form nur als Genußmittel anerkennen kann. Man mag ihr durch Zusatz von Eiern, Mehl, Fett und anderen Zuthaten einen gewissen Nähr- und Heizwerth geben; ursprünglich ist sie nur eine höchst wässerige Lösung theils von wenig wirksamen Heizstoffen, z. B. Leim, theils von leicht erregenden, aromatischen Theilen des Fleisches. Warm genossen, steht sie dem Kaffee oder Thee, weiterhin dem Wein, Schnaps oder Bier nahe; sie erregt die Nerven. Vor jenen anderen Genußmitteln hat sie den Vorzug, daß sie keine giftige Substanz enthält, daß sie ungleich milder ist, sich daher für schwächliche Personen sehr viel mehr eignet, daß sie sich endlich mit wirklichen Nährstoffen sehr bequem verbinden läßt, und diesen einen angenehmen, „kräftigen" Geschmack verleiht.

Ich hebe diese Vorzüge gern hervor, da frühere Aeuße-

rungen von mir vielfach die Vorstellung erweckt haben, ich sei ein principieller Gegner der Fleischbrühe. Dies ist durchaus nicht der Fall. Ich behaupte nur, daß Fleischbrühe an sich weder ein Nahrungsmittel, noch „kräftig“ ist, und daß, wenn man das ganze Fleisch, welches man zu seiner Nahrung verwenden will, kocht und davon Brühe bereitet, man dieses Fleisch zum großen Theile unverdaulich macht, ohne in der Brühe einen Ersatz zu gewinnen. Brühe ist ein Luxusartikel, den nur Wohlhabende regelmäßig genießen können. Eine Familie, die nur eben auskommt, sollte sich diesen Luxus abgewöhnen, da sie schon im Kaffee einen ähnlichen treibt. Ein Reicher mag ihn haben; einem Kranken muß er unter Umständen verschafft werden.

Denn allerdings haben diese Reizmittel, eben weil sie Reizmittel sind, noch eine andere Bedeutung, als die, bloße Genußmittel zu sein. Indem sie erregen, erwecken sie Thätigkeiten, welche schlummerten. So lange die Kraft da ist, welche Thätigkeit üben kann, so lange ist das Reizmittel im Stande, diese Kraft lebendig zu machen. Daher erzeugt es den Eindruck, als sei es selbst „kräftig“. Diese Eigenschaft kommt ihm jedoch nicht zu; es kann nur andere, schon vorhandene Kraft wecken, aber es kann keine Kraft geben, keine Kraft schaffen. Ein müdes Organ, ein müder Arbeiter kann in dem Reizmittel neue Kraft finden, indem dasselbe in seinem Innern einen Reiz ausübt, der ohne dasselbe nicht herzustellen gewesen wäre. Darin liegt das Geheimniß und zugleich das Wohlthuende mancher Reizmittel, wodurch sie allerdings mehr, als bloße Genußmittel, wodurch sie gewissermaßen Arbeitsmittel werden. Mäßig angewendet, können sie in dieser Richtung sehr viel Gutes leisten. Aber man muß nicht vergessen, daß sie keine Nährmittel sind, und daß jede Kraft, die durch Reizmittel wach gerufen ist, eine

verdoppelte Zufuhr von Ersatzstoffen erfordert, damit keine Erschöpfung eintrete. Niemals können bloße Genußmittel die Nahrungsmittel ersetzen.

Ein großer Theil unserer Nahrungsmittel wirkt allerdings zugleich als Genußmittel und zwar gerade als Reizmittel. Ich meine hier nicht bloß jene natürlichen Gemische von Nähr- und Reizstoffen, welche sich so häufig in Vegetabilien vereinigt finden; auch nicht die künstliche Vereinigung beider, wie sie unsere Köchinnen zu Stande bringen. Vielmehr beziehe ich mich auf die Thatsache, daß die genossene Nahrung schon viel früher stärkt und kräftigt, ehe die eigentliche Verdauung vor sich gegangen ist. Ein Arbeiter, der ermüdet und hungrig ist, fühlt sich, wenn ihm ein Mahl aus Fleisch und Kartoffeln vorgesetzt wird, wieder arbeitsfähig, wenn das Mahl vollendet ist. Nichtsdestoweniger dauert es 3—4 Stunden, ehe das Fleisch gelöst und in das Blut übergegangen ist, und wenn auch ein Theil der Kartoffelstärke schon während des Kauens in Zucker übergeführt wird, so ist dies doch entschieden der kleinere. Das Gefühl von Stärkung, welches der Mann empfindet, kann also unmöglich von der Assimilation der Nahrung durch die Gewebe herrühren; die unmittelbare Einwirkung auf die Oberfläche der Verdauungs-Organe und eine sehr geringe Aufnahme von Stoffen in das Blut geben einen genügenden Reiz ab, um die Ermüdungszustände zu überwinden oder zu mildern. Nur aus diesem Umstande erklärt es sich, daß ein Trunk frischen, kalten Wassers, ein Schluck Wein, Bier oder Schnaps vorübergehend als ein fast ebenso „kräftiges", ja sogar als ein „kräftigeres" Mittel erscheint, wie ein Stück Rindsbraten, mit dem sie sich in Beziehung auf Nachhaltigkeit der Wirkung nicht messen können. Das erste Gefühl von Stärkung, welches wir nach der Mahlzeit em-

pfinden, ist also entweder eine Wirkung der Genußmittel, oder eine Folge derjenigen Eigenschaften der Nahrungsmittel, wodurch sie den bloßen Genußmitteln parallel stehen; erst später tritt die wahre Verdauung, der Ersatz der Arbeitsstoffe und damit das Gefühl der nachhaltigen Stärkung ein.

Es sind das Gesichtspunkte, welche die neuere Ernährungslehre vielfach übersehen hat. Die Verwirrung über die zweckmäßigste Nahrungsweise ist in Folge der sehr einseitigen Behandlung der ganzen Ernährungsfrage vom bloß chemischen Standpunkte aus eher größer als kleiner geworden. Für die Erkenntniß der erregenden Wirkung der Nahrungs- und Genußmittel hat die chemische Untersuchung eine nur untergeordnete Bedeutung: die physiologische Betrachtung ist hier maaßgebend. Ich habe versucht, dieselbe wieder in ihr altes Recht einzusetzen. Möge sie dazu beitragen, wenigstens die Wissenschaft und die nach ehrlichem Wissen strebenden Laien vor jenen Einseitigkeiten zu bewahren, welche an die Stelle eines Irrthums immer wieder einen anderen setzen, und welche nirgends stärker sichtbare Folgen gehabt haben, als in der Ernährungslehre!

Anmerkungen.

[1]) Man vergleiche meine Abhandlung über Fleischessen und Fleischbrühe in Auerbach's Volkskalender für 1862. S. 81.

[2]) Siehe meine Vier Reden über Leben und Kranksein. Berlin, 1862. S. 89.

[3]) Ich erwähne aus der nicht unbedeutenden Literatur der Vegetarianer die vortreffliche Schrift des weitbekannten Eduard Baltzer (Die natürliche Lebensweise. Nordhausen 1867).

[4]) Cuvier (Le règne animal. 1817. T. I. p. 86.) sagt wörtlich: „Der Mensch scheint gemacht zu sein, um sich von Früchten, Wurzeln und anderen saftigen Pflanzentheilen zu nähren. Seine Hände gewähren ihm die Leichtigkeit, sie zu pflücken; aber seine kurzen und mäßig starken Kinnladen einerseits, die den übrigen Zähnen gleichen Eckzähne und die höckerigen Backenzähne andererseits, würden ihm nicht wohl erlauben, Gras zu essen oder Fleisch zu zerreißen, wenn er diese Stoffe nicht einer Kochung unterwürfe. Allein seitdem er das Feuer kennen gelernt und die Kunst ihn gelehrt hat, alle Thiere von ferne zu tödten oder zu fangen, haben ihm auch alle lebenden Wesen zur Nahrung dienen können, was ihm denn auch die Mittel verschafft hat, seine eigene Gattung ins Unendliche zu vervielfältigen. Seine Verdauungsorgane sind den Kauorganen entsprechend; sein Magen ist einfach, sein Darmkanal von mäßiger Länge, seine Dickdärme scharf abgesetzt, seine Leber blos in zwei große und einen kleinen Lappen getheilt; und sein Netz hängt vor den Gedärmen ins Becken hinab."

[5]) Rob. James Graves, Studies in physiology and medicine. Lond. 1863. p. 168.

[6]) Statt der wenig zutreffenden Abbildungen, welche Baltzer aus verschiedenen Werken zusammengestellt hat, möge man diejenigen vergleichen, welche Huxley (Zeugnisse für die Stellung des Menschen in der Natur. Aus dem Engl. Braunschw. 1863. S. 93) nach der Natur gegeben hat.

[7]) John Hunter, Essays and observations. Lond. 1861. Vol. I. p. 143.

[8]) J. H. Mc Quillen, The anatomy and physiology of expression and the human teeth in their relation to mastication, speech and appearance. Philad. 1864. p. 24.

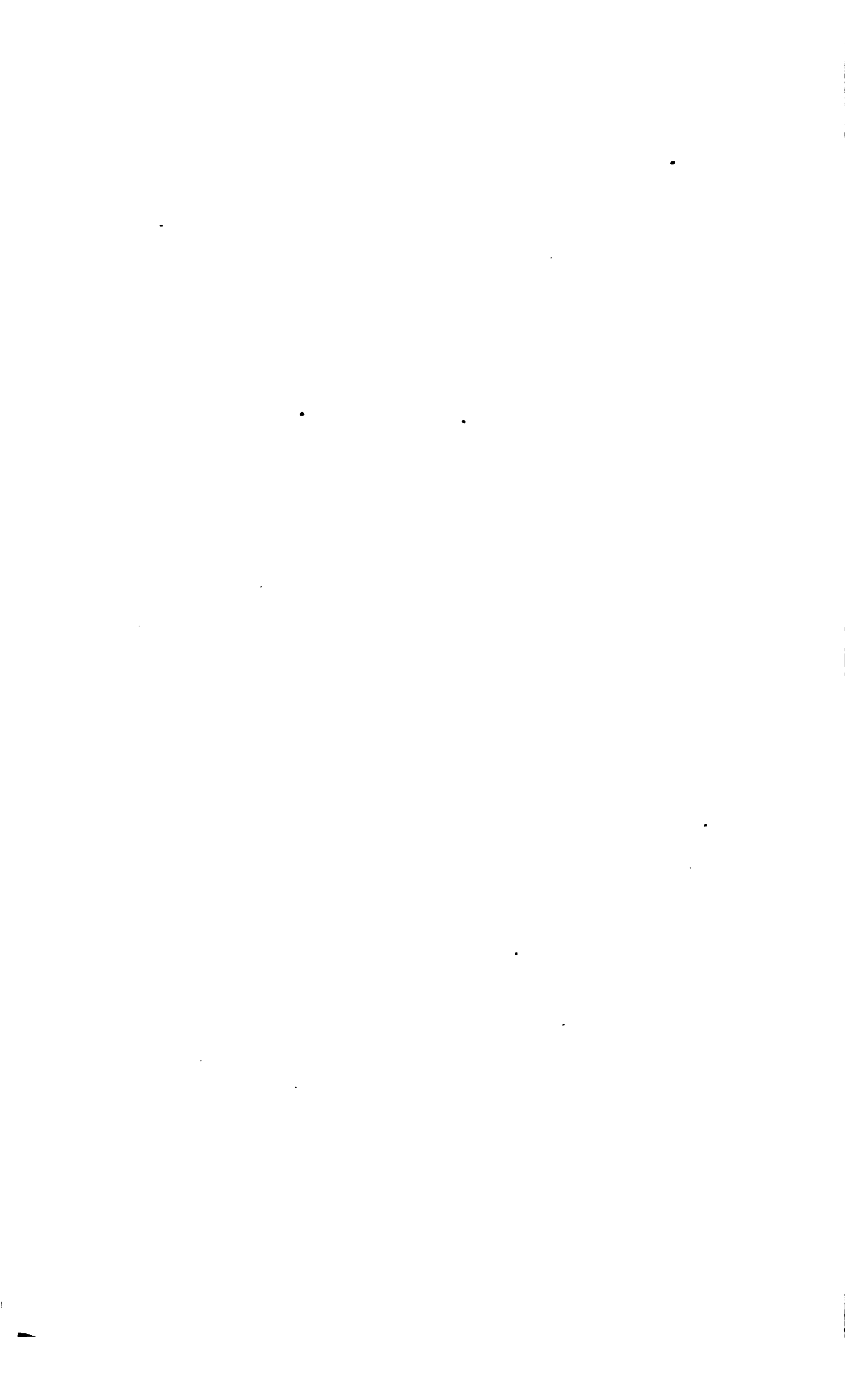
[9]) C. F. Köppen, Die Religion des Buddha und ihre Entstehung. Berlin 1857. Bd. I. S. 456.

[10]) C. Voit, Ueber die Theorien der Ernährung der thierischen Organismen. München 1868. S. 26.

[11]) E. Klein und E. Verson, Sitzungsberichte der Wiener Akademie. II. Abth. 1867. April.

(985)

Druck von Gebr. Unger (Th. Grimm & F. Maaß), Berlin, Friedrichsstraße 24.
(Preßpolizeilich verantwortlich F. Maaß.)

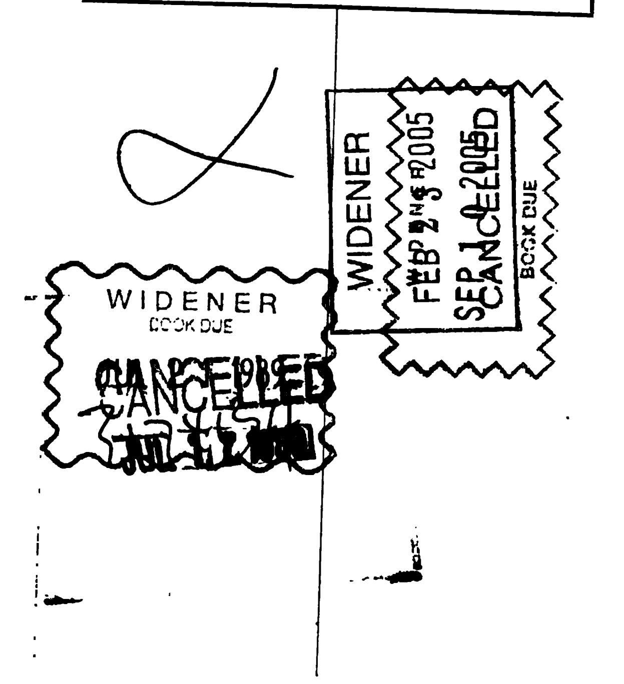











WIDENER
BOOK DUE
CANCELLED
WIDENER
FEB 2 3 2005
SEP 1 0 2005
CANCELLED
BOOK DUE

